



“INNOVACIÓN Y RETORNO DE LA INVERSIÓN EN EL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES”

**Trabajo de Investigación presentado para optar al Grado Académico de Magíster en
Administración**

Presentado por:

Sr. Erick Alberto Cuadros Quinteros

Sr. José Gabriel García Hidalgo

Sr. Ray Pierre Alexander Hilario Ollague

Sr. Enrique Germán Méndez Yap Sam

Sr. Juan Carlos Zea Ruiz

Asesor: Profesor Alejandro Flores

[0000-0002-7397-1970](tel:0000-0002-7397-1970)

2020

A nuestras familias por el inmenso apoyo brindado durante la maestría.

Agradecemos a todos nuestros profesores, en especial, a nuestro asesor Alejandro Flores, por el apoyo brindado en el desarrollo de esta tesis.

Resumen ejecutivo

La empresa RED opera desde hace doce años en el sector de telecomunicaciones, específicamente, en la producción de *smartphones*. Desde un inicio, la estrategia fue diferenciarse en el mercado con productos de mayor tecnología. Este rumbo la llevó a producir una parte de sus productos y a tercerizar otra. Sin embargo, la participación de mercado no fue la esperada; por eso, se cambió de estrategia hacia el liderazgo en costos, donde la competencia es muy agresiva y los márgenes muy pequeños. La guerra de precios tuvo resultados poco alentadores; por esa razón, se procedió a retornar a la diferenciación por tecnología. En este sentido, la planificación ha sido más eficiente, pero aún RED tiene tercerizada parte de la producción.

Los resultados mejoraron de manera consistente; sin embargo, un flanco llamó la atención: la tecnología tenía el costo de producción muy alto, producto de la tercerización, por lo que se empezó a cuestionar la estrategia:

- ¿Es mejor comprar o desarrollar la tecnología?
- ¿Cómo se puede asegurar el mejor retorno de la inversión?
- ¿Es suficiente la I+D desde EE. UU. o hay que crear una especial para China?

Es así como, a través de diferentes procesos, se procedió a evaluar lo que se había hecho hasta ese momento. El trabajo plantea la implementación de estrategias que permitan generar el mejor retorno de las inversiones basadas en programas de investigación y desarrollo, *marketing*, producción y responsabilidad social. El objetivo es que todo esto resulte en la generación de un plan de sostenibilidad para la compañía.

Índice

Índice de tablas.....	ix
Índice de gráficos	xi
Índice de anexos	xii
Capítulo I. Introducción	1
Capítulo II. Perfil estratégico de la empresa	2
1. Antecedentes	2
2. La evolución de la tecnología en los últimos doce años	2
3. La expansión de los mercados.....	3
4. Definición del problema.....	4
5. Propuesta de solución.....	6
6. Alcance de la propuesta	6
7. Limitaciones de la propuesta.....	7
Capítulo III. Análisis externo	8
1. Análisis de macroentorno.....	8
1.1 Análisis Pestel.....	8
1.1.1 Estados Unidos de América (EE. UU.)	8
1.1.2 Europa	12
1.1.3 China	14
2. Análisis del microentorno	17
2.1 Análisis de las cinco fuerzas de Porter	17
2.1.1 Amenaza de nuevos competidores	17
2.1.2 Rivalidad entre competidores existentes	18
2.1.3 Poder de negociación de los clientes	20

2.1.4 Amenaza de los productos sustitutos.....	21
2.1.5 Poder de negociación de los proveedores.....	22
3. Matriz de atractividad	24
4. Matriz de evaluación de factores externos (EFE)	25
Capítulo IV. Análisis interno.....	27
1. Análisis de la estructura organizacional	27
1.1 Análisis de la configuración organizacional.....	27
1.2 Análisis de las partes de la organización corporativa	29
1.2.1 Ápice estratégico corporativo	29
1.2.2 Tecnoestructura corporativa.....	29
1.2.3 Línea media corporativa	29
1.2.4 <i>Staff</i> de apoyo corporativo	29
1.2.5 Núcleo de operaciones corporativas.....	30
1.3 Análisis de la organización por mercado.....	30
2. Modelo de negocio.....	32
3. Cadena de valor.....	33
4. Análisis de áreas funcionales	36
4.1 Corporativo <i>headquarter</i>	36
4.2 Áreas funcionales corporativas	36
4.2.1 VP Finanzas	36
4.2.2 VP <i>Marketing</i>	37
4.2.3 VP Recursos Humanos	38
4.2.4 VP Operaciones	39
4.2.5 VP de Investigación y Desarrollo.....	39
4.3 Divisional por territorios EE. UU., China y Europa	40
5. Análisis VRIO.....	41

6. Ventaja competitiva	42
7. Estrategia competitiva.....	42
8. Matriz EFI.....	42
Capítulo V. Planeamiento estratégico	45
1. Visión (al 2030)	45
2. Misión	45
3. Valores	45
4. Objetivo general.....	45
5. Objetivos estratégicos	46
6. Estrategia competitiva 2020-2024.....	47
7. Modelo de negocio 2020-2024.....	47
8. Cadena de valor 2020-2024.....	49
Capítulo VI. Análisis y selección de la estrategia	52
1. Matriz del perfil competitivo (MPC).....	52
2. Matriz FODA.....	53
3. Matriz de la posición estratégica y evaluación de la acción (PEEA).....	56
4. Matriz del Boston Consulting Group (BCG).....	58
5. Matriz interna y externa (IE)	59
6. Matriz de la estrategia principal	60
7. Matriz de planeación estratégica cuantitativa (MPEC).....	61
Capítulo VII. Planes funcionales y de responsabilidad social	63
1. Plan de operaciones.....	63
1.1 Objetivos específicos	63
1.2 Actividades del plan de operaciones	63
1.3 Presupuesto del plan de operaciones	65

2. Plan de investigación y desarrollo (I+D)	66
2.1 Objetivos específicos	66
2.2 Actividades del plan de I+D	67
2.3 Presupuesto del plan de I+D	69
3. Plan de recursos humanos	71
3.1 Objetivos específicos	71
3.2 Actividades del plan de recursos humanos	72
3.3 Presupuesto del plan de recursos humanos	73
4. Plan de <i>marketing</i>	74
4.1 Objetivos específicos	74
4.2 Actividades del plan de <i>marketing</i>	75
4.3 Presupuesto del plan de <i>marketing</i>	79
5. Plan de responsabilidad social	79
5.1 Objetivos específicos	80
5.2 Actividades del plan de responsabilidad social	80
5.3 Presupuesto del plan de responsabilidad social	81
6. Plan de finanzas	82
6.1 Objetivos del plan de finanzas	82
6.2 Supuestos	83
6.3 Análisis financiero	83
6.3.1 Flujo de efectivo sin estrategia	83
6.3.2 Flujo de efectivo con estrategia	84
6.3.3. Flujo de efectivo incremental	86
6.3.4 Evaluación financiera	86
Conclusiones y recomendaciones	89
1. Conclusiones	89

2. Recomendaciones	89
Bibliografía	90
Anexos	99
Notas biográficas	121

Índice de tablas

Tabla 1.	Amenaza de nuevos competidores.....	17
Tabla 2.	Ventas en unidades mundiales por proveedor.....	19
Tabla 3.	Participación mundial de ventas por proveedor en porcentaje.....	19
Tabla 4.	Rivalidad entre competidores existentes.....	20
Tabla 5.	Poder de negociación de los clientes	21
Tabla 6.	Amenaza de productos sustitutos	22
Tabla 7.	Poder de negociación de los proveedores	23
Tabla 8.	Matriz de atractividad y fuerzas del mercado	24
Tabla 9.	Matriz EFE - global.....	25
Tabla 10.	Descripción de las partes de la organización Global - EE. UU. – Europa - China.....	31
Tabla 11.	Modelo de negocio por mercado	32
Tabla 12.	Análisis VRIO.....	41
Tabla 13.	Matriz EFI-GLOBAL.....	43
Tabla 14.	Objetivos estratégicos.....	46
Tabla 15.	Modelo de negocio por mercado-estrategia 2020-2024.....	47
Tabla 16.	Matriz del perfil competitivo (MPC).....	52
Tabla 17.	Mapeo de riesgos Pestel (políticos)	54
Tabla 18.	Perfil de riesgo (resumen)	54
Tabla 19.	Análisis FO	55
Tabla 20.	Evaluación de alternativas estratégicas.....	56
Tabla 21.	Matriz de la posición estratégica y evaluación de la acción (PEEA)	57
Tabla 22.	Matriz de planeación estratégica cuantitativa (MPEC).....	61
Tabla 23.	Objetivos del plan de operaciones	63
Tabla 24.	Plan de actividades de operaciones.....	64
Tabla 25.	Presupuesto del plan de operaciones	65
Tabla 26.	Objetivos del plan de I+D	66
Tabla 27.	Actividades del plan de I+D	67
Tabla 28.	Presupuesto del plan de I+D.....	70
Tabla 29.	Objetivos del plan de recursos humanos.....	71
Tabla 30.	Actividades del plan de recursos humanos	72
Tabla 31.	Presupuesto del plan de recursos humanos.....	73
Tabla 32.	Objetivos del plan de <i>marketing</i>	75

Tabla 33.	Productos disponibles en el mercado 2020-2024.....	76
Tabla 34.	Precios proyectados 2020-2024.....	77
Tabla 35.	Actividades del plan de <i>marketing</i>	78
Tabla 36.	Presupuesto el plan de <i>marketing</i>	79
Tabla 37.	Objetivos del plan de responsabilidad social	80
Tabla 38.	Actividades del plan de responsabilidad social.....	80
Tabla 39.	Presupuesto del plan de responsabilidad social	81
Tabla 40.	Objetivos del plan de finanzas	82
Tabla 41.	Flujo de efectivo sin estrategia	84
Tabla 42.	Presupuesto de planes funcionales.....	84
Tabla 43.	Flujo de efectivo con estrategia	85
Tabla 44.	Flujo de caja económico y financiero	85
Tabla 45.	Flujo de efectivo incremental	86
Tabla 46.	Evaluación financiera	87
Tabla 47.	Comparativo de flujos de caja 2020-2024	87
Tabla 48.	Comparativo de valores de liquidación 2020-2024	88

Índice de gráficos

Gráfico 1.	Evolución de la tecnología de comunicaciones	3
Gráfico 2.	Ventas por mercados en unidades RED.....	4
Gráfico 3.	Inversión en I+D por años	5
Gráfico 4.	Ventas por tecnología en US\$ por años.....	5
Gráfico 5.	Configuración divisional corporativa de empresa de telecomunicaciones	28
Gráfico 6.	Cadena de valor EE. UU. - China.....	34
Gráfico 7.	Cadena de valor Europa (de servicios)	35
Gráfico 8.	Organización de la empresa RED	36
Gráfico 9.	EBITDA por mercado	37
Gráfico 10.	Ventas por tecnología y mercado	38
Gráfico 11.	Rotación de personal	38
Gráfico 12.	Costo de producción promedio por tecnología	39
Gráfico 13.	Inversión en I+D	40
Gráfico 14.	Cadena de valor EE. UU. - China 2020-2024 (de manufactura).....	50
Gráfico 15.	Cadena de valor Europa 2020-2024 (de servicios)	51
Gráfico 16.	Matriz PEEA	57
Gráfico 17.	Matriz BCG Global	58
Gráfico 18.	Matriz IE	60
Gráfico 19.	Matriz de la estrategia principal	61

Índice de anexos

Anexo 1.	Cuadro resumen de análisis Pestel con semaforización.....	100
Anexo 2.	Cinco fuerzas competitivas de Porter	110
Anexo 3.	Análisis FODA	110
Anexo 4.	Estados financieros proyectados. Plan sin estrategia.....	119
Anexo 5.	Estados financieros proyectados. Plan con estrategia.....	120

Capítulo I. Introducción

RED es una empresa con doce años de experiencia en el sector tecnología, con presencia en los mercados de Estados Unidos de América (EE. UU.), China y Europa. Busca ser líder en el sector por diferenciación de productos. Para eso, se propone el presente plan estratégico con propuestas y actividades a mediano plazo.

El plan de estratégico presenta el siguiente contenido: el capítulo II muestra el perfil estratégico de la empresa al final del décimo segundo año de operación y el problema de negocio que afronta hacia adelante; el capítulo III presenta un diagnóstico del macroentorno que permite identificar las oportunidades y amenazas que enfrenta el negocio y el grado de atracción de la industria en la que se desenvuelve; en el capítulo IV, se realiza el diagnóstico del microentorno que permite la identificación de los recursos y capacidades clave como fuentes de ventajas competitivas; en el capítulo V se desarrolla el planeamiento estratégico de RED, estableciendo la visión, misión y valores de la empresa, así como las estrategias para aprovechar las oportunidades y fortalezas del negocio; en el capítulo VI se establece el desarrollo de la estrategia, donde se aplican diversas herramientas de planeamiento para facilitar la evaluación y toma de decisiones; en el capítulo VII, se establecen los planes funcionales y el plan de responsabilidad social, el cual comprende el plan de operaciones, plan de investigación y desarrollo, recursos humanos y *marketing*, además se evalúa financieramente el plan de negocio, luego de consolidar la inversión y todos los costos asociados a los planes funcionales para la adecuada implementación de la estrategia; finalmente, se exponen las conclusiones y recomendaciones al presente plan estratégico.

Capítulo II. Perfil estratégico de la empresa

1. Antecedentes

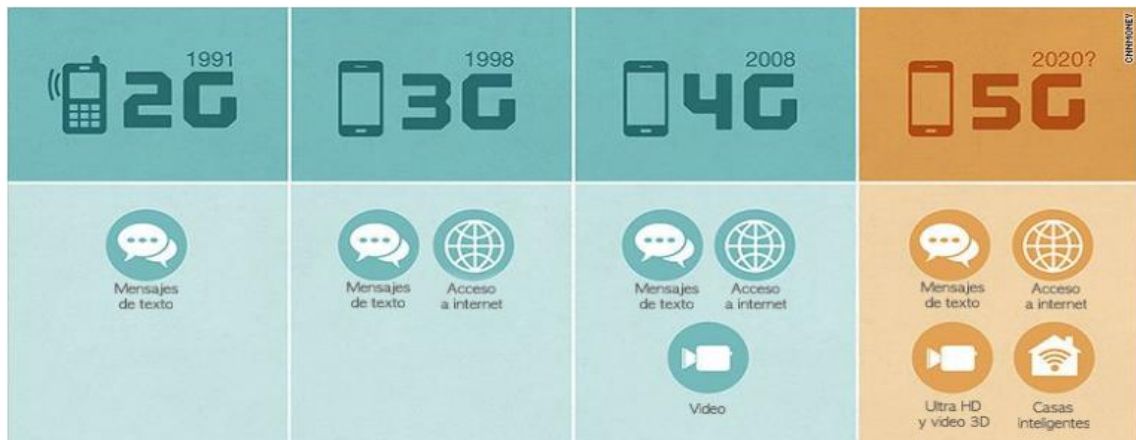
En el presente caso de estudio, se analiza una empresa de fabricación de celulares denominada RED, cuyos datos son el resultado de doce años de gestión. Los hechos más resaltantes de la empresa son los siguientes:

- Los ingresos por ventas anuales en el último año (2019) fueron de US\$ 2.978.919.000 y la utilidad de US\$ 224.996.000.
- Los últimos cinco años permitieron mantener niveles estables de ventas, pero el *gross margin* se vio afectado por el incremento promedio de 10% en costos durante cada año. El aumento en costos de producción y la disminución de precios en cada mercado han impactado de manera negativa en el EBITDA.
- Se enfocó la inversión en investigación y desarrollo (I+D) como apuesta a futuro. Se adquirió 3G (Tec3) en el año 2014 y 4G (Tec4) en el año 2013.
- En los períodos cinco y seis (2012 y 2013), la rentabilidad sobre las ventas se vio afectada por intentar liderar en costos. Se bajó el precio de los productos y eso significó quedarse con mayor inventario. Por esta razón, se decidió retomar la estrategia de diferenciación, se incluyeron mayores características en los productos y se establecieron precios más competitivos.
- Se cuenta con doce plantas en EE. UU. y, desde el tercer período, se implementaron tres plantas en China.
- El área de I+D se encuentra en EE. UU.

2. La evolución de la tecnología en los últimos doce años

La industria global de telecomunicaciones está evolucionando más rápido que nunca. Los consumidores y las empresas valoran cada vez más la innovación de los productos y servicios. En un corto plazo se pasará de la tecnología 4G a la 5G, lo que promete revolucionar el mundo por su alta conectividad, velocidad de transmisión, capacidad de datos y su comunicación inalámbrica casi sin limitaciones. La tecnología 5G va mucho más allá de los teléfonos inteligentes: sensores, termostatos, coches, robots y otras nuevas tecnologías se conectarán a ella algún día (Goldman 2018).

Gráfico 1. Evolución de la tecnología de comunicaciones



Fuente: Goldman, 2018.

Según el estudio *Digital transformation for 2020 and beyond* de EY, en el sector de las telecomunicaciones, se prevé una mayor inversión en los próximos años de:

- La tecnología de acceso a la red (74%)
- Los sistemas de soporte (54%)
- Las tecnologías de virtualización (46%)
- El análisis de *big data* (43%)
- La ciberseguridad (37%)

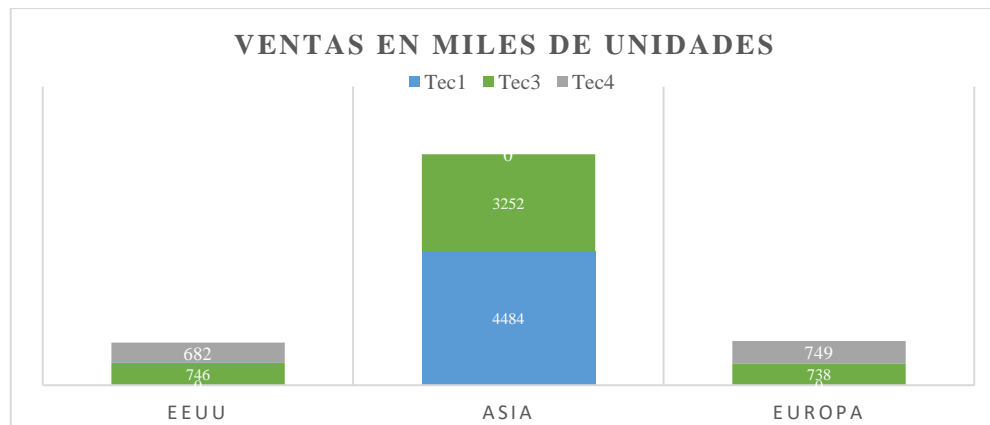
Asimismo, las proyecciones apuntan a que el volumen de datos móviles se multiplicará por diez en los próximos cinco años. Esto indica que se requerirán inversiones significativas en nuevas tecnologías de acceso a la red.

Es probable que, en un entorno tan cambiante como el de la tecnología de fabricación de celulares, resulte desafiante asegurar el retorno de la inversión. Esta industria evoluciona muy rápido en función de las nuevas tecnologías y tendencias que se derivan de las exigencias de los usuarios.

3. La expansión de los mercados

Actualmente, RED se encuentra presente en los mercados de EE. UU., China y Europa, según se detalla a continuación:

Gráfico 2. Ventas por mercados en unidades RED



Fuente: Elaboración propia, 2020.

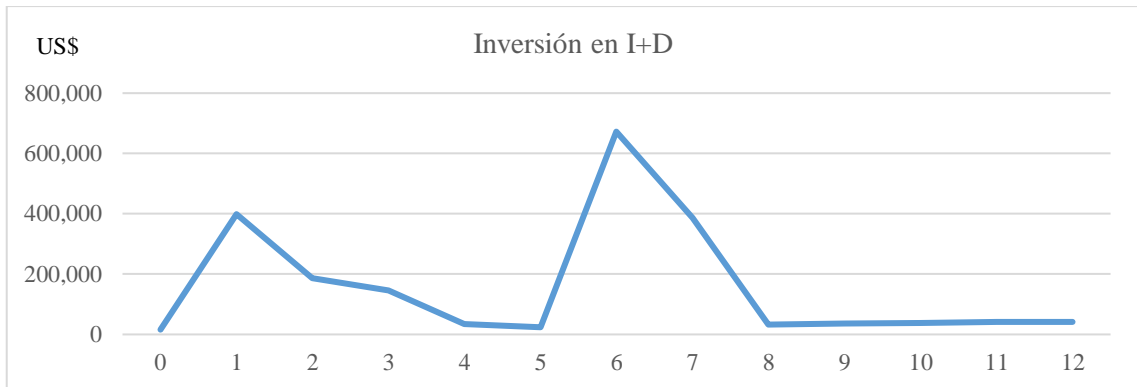
- La tecnología más vendida globalmente por RED es 3G y el principal mercado de ventas es China.
- RED se diferencia en todos los mercados con precios por encima de la competencia. Además, cuenta con un alto número de características en China para la tecnología 1. Así capta un segmento *premium*.
- En los últimos años, la estrategia fue de diferenciación y para eso se consideraron mayores características en los equipos. Para el desarrollo de este tipo de estrategia, se necesita alta inversión en I+D. Esto se realizó tanto en los primeros como en últimos años. Se sacrificó *market share* en un mercado de competitividad por precio.
- Asimismo, se realizaron mejores proyecciones de ventas para tener menor inventario al finalizar cada año.

4. Definición del problema

Se planteó la siguiente problemática: ¿cómo mejorar el retorno de la inversión en I+D en una industria que evoluciona rápidamente en función de las nuevas tecnologías?

La empresa RED ha adquirido, de terceros, las tecnologías 2, 3 y 4. Esto incrementó los costos de producción y disminuyó el margen de ganancias, lo que restó poder de ventas en un mercado de alta competencia.

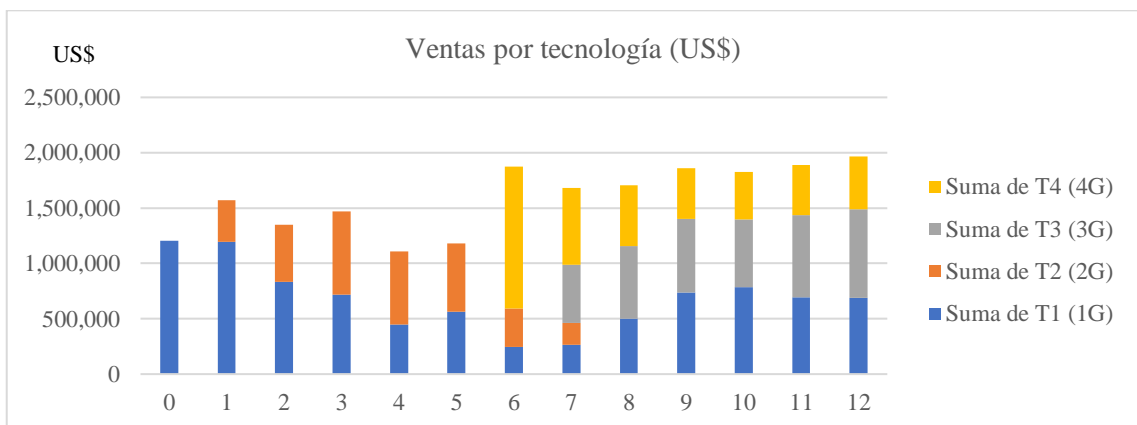
Gráfico 3. Inversión en I+D por años



Fuente: Elaboración propia, 2020.

El desarrollo de nuevas tecnologías y características en los móviles requiere alta inversión para atender las expectativas de los clientes; sin embargo, el constante desarrollo de nuevas tecnologías reduce el plazo de recuperación de la inversión. En este caso, la tecnología 2 estuvo presente en el mercado por siete años y la tecnología 4, actualmente vigente, tiene la menor participación de las ventas.

Gráfico 4. Ventas por tecnología en US\$ por años



Fuente: Elaboración propia, 2020.

Por otro lado, en los últimos años se tuvo altos costos de producción respecto a la competencia, debido a la inversión en I+D tercerizada, poca capacidad de producción propia y restricciones en la tercerización. Todo esto restó competitividad en el mercado. Tener una gran capacidad de producción es un pasivo en momentos de poca demanda y se convierte en una ventaja en tiempos

de fuerte demanda. Con mayor capacidad, se podría aumentar ventas y, por lo tanto, la participación en el mercado rápidamente.

5. Propuesta de solución

Como se ha visto, el problema del negocio está relacionado con la disponibilidad de nuevas tecnologías en los mercados en los que se tiene participación. Es así como la propuesta de solución pasa por aumentar las inversiones en el área de I+D. De esta manera, se desarrollarían tecnologías que actualmente se subcontratan y se diseñarían nuevas que permitan destacar competitivamente. Para mejorar la rentabilidad de la empresa, la propuesta de solución consiste en desarrollar tecnologías propias que permitan disminuir los altos costos pagados para adquirirlas. La solución requiere de innovación en desarrollo de productos. Para eso, se hará uso de las fortalezas de la compañía como la alta liquidez y el talento altamente capacitado. Se deben aumentar las capacidades internas de I+D para el desarrollo de nuevos productos en los diferentes mercados en los que se opera, siendo China uno de los mercados con mayor potencial.

De manera complementaria, acompañando a la propuesta de solución planteada, la empresa deberá elevar su capacidad de producción a través de la construcción de nuevas fábricas. Actualmente, la capacidad instalada en China es limitada para el tamaño del mercado que representa.

Finalmente, se debe incrementar el nivel de ventas, considerando que el objetivo es capturar más participación de mercado con tecnologías nuevas a un precio competitivo. Para ello, se requiere generar diferenciación a través de estrategias de *marketing* que comuniquen la propuesta de valor de los productos.

6. Alcance de la propuesta

El presente trabajo de investigación se enfocará en el retorno de la inversión del departamento de I+D en el lanzamiento de nuevos productos en los mercados de EE. UU., China y Europa.

En un horizonte de cinco años, se realizará una estrategia de segmentación de mercado con las diferentes tecnologías que se tienen y las próximas que se desarrollarán. La proyección es tener un ROE de 22%, respecto al 18% que se tiene en la actualidad.

7. Limitaciones de la propuesta

El constante y rápido cambio de la tecnología se encuentra en continua aceleración. Cada vez es más significativo en la vida de los usuarios finales. El sector requiere una alta inversión en el desarrollo de tecnología y en las características de los teléfonos móviles. Además, esa inversión requiere ser recuperada en el corto plazo para poder reinvertir en más tecnología.

Asimismo, existe fuerte competencia y líderes posicionados que tienen gran inversión en I+D y presentan regularmente nuevos productos al mercado. Por eso, esta propuesta está enfocada en el área de investigación y desarrollo y su retorno para la empresa. Las limitaciones estarán en el entorno competitivo y la velocidad del avance de la tecnología.

El presente estudio se basa en la información obtenida del mercado mundial de móviles hasta diciembre de 2019.

Capítulo III. Análisis externo

A continuación, se realizará un análisis externo del mercado con el objetivo de identificar oportunidades y amenazas que afecten al negocio. Este análisis está dividido en dos bloques: el primero es el análisis del macroentorno, que pretende analizar los diferentes factores que afectan a los mercados en los que se opera; y el segundo bloque es el análisis del microentorno, que busca determinar el atractivo del sector tanto para la propia empresa como para los competidores.

1. Análisis de macroentorno

1.1 Análisis Pestel

Para analizar el macroentorno en el que opera la empresa se hace uso de la herramienta Pestel, cuyas siglas resumen los seis factores en los que se centrará el análisis: factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales. El modo en el que se aborda cada factor es identificando oportunidades y amenazas para la empresa, y analizándolas a su vez en base a dos criterios:

- **Cambios en la relación con los clientes y los proveedores.** Se analiza o estima si es que alguna de las oportunidades o amenazas identificadas puede generar un cambio entre la actual relación con clientes o proveedores.
- **Impacto probable en la empresa.** Sea una oportunidad o una amenaza, se analiza si existe una probabilidad de que tengan un impacto en toda la empresa o en alguna parte de ella.

Asimismo, se enfoca el análisis en los tres mercados en los que opera la empresa: EE. UU., China y Europa. Así se desarrolla cada uno de los puntos antes mencionados. Luego, se revisan las oportunidades y amenazas de cada factor para hallar puntos en común para los tres mercados. De ese modo, se puede elaborar una matriz de evaluación de factores externos.

1.1.1 Estados Unidos de América (EE. UU.)

- Factores políticos

Posible reelección del republicano Donald Trump por un período más (2021-2024) en el que estaría acompañado de una Cámara de Representantes liderada por demócratas. La continuidad de la política nacionalista de Trump es una amenaza que podría generar tanto

medidas proteccionistas en el sector (Zurcher 2018), como la posibilidad de aumento en precios de importaciones. Esto elevaría los costos.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que se ha dado inicio al proceso de *impeachment* (proceso de destitución) en contra del presidente Donald Trump. Este juicio político está basado en cargos de abuso del poder presidencial y obstrucción al congreso. Si este proceso prospera, Trump sería el tercer presidente en la historia de EE. UU. en afrontar esta situación. El juicio político será llevado a cabo en el mes de enero de 2020 (BBC 2019) y su posible impacto económico, según algunos analistas, sería bajo tal como ocurrió en el juicio a Bill Clinton (Finanzas.com 2019).

La salida de EE. UU. del TPP (Acuerdo Transpacífico de Cooperación Económica) en el 2017 generó un aumento en el liderazgo de China sobre el comercio global. Es una oportunidad el posible reingreso de EE. UU. a la negociación dentro del tratado TPP, sugerido por Trump en el 2018 (MarketLine 2018c).

Actualmente, EE. UU. cuenta con 0% de aranceles para importación de teléfonos móviles (United States International Trade Commission 2019). Sin embargo, dada la imposición de aranceles a otros productos, es probable que los aranceles de la tecnología se fijen por encima del 10% (MarketLine 2018c).

En cuanto a relaciones internacionales, la relación entre EE. UU. y China presenta oportunidades y amenazas. Es una oportunidad la tregua acordada para inicios del 2019, ya que da indicios de disposición para encontrar acuerdos entre ambos países (Vaswani 2018). Por su parte, la guerra comercial amenaza con aumento de impuestos en cada vez más productos, que incluso podría trasladarse a la tecnología (Torres 2018).

Por otro lado, se consideran también las relaciones con Europa. Tras la reunión entre EE. UU. y la Unión Europea, se ha propuesto negociar y hasta eliminar los aranceles en diversos sectores. Esto daría fin a la guerra comercial (EITB 2018). La relación se prevé estable con proveedores y clientes.

- Factores económicos

La tasa de 2,54% fue la más alta tasa de inflación de los últimos siete años (Statista 2019h). La proyección para el período entre el 2020 y el 2023 presenta una mejora en comparación

con años anteriores, además de una tendencia estable. Por su parte, la tasa de desempleo está por debajo del 4%, lo que mantiene la tendencia hacia la baja que tiene desde 2011 (Statista 2019f).

La FED se encuentra con una tasa de referencia de 2,25% a 2,50% y con tendencia al alza como parte del plan de recuperación de la economía estadounidense (Global-rates.com 2019, Infobae 2018).

Se observa la fortaleza del dólar frente al euro en los últimos años. El tipo de cambio favorece al dólar, lo cual es una oportunidad (Yahoo Finance 2019a), pero es una amenaza la posible alza del yuan. Para abril de 2019, presentaba un aumento del 6% en el tipo de cambio frente al dólar (Yahoo Finance 2019b). El impacto para la empresa supone un aumento de costos en suministros de China y mejor posición comercial con los europeos.

Existe un alto número de instituciones financieras con posibilidad de ser fuentes de financiación (Lexis Nexis 2019). Asimismo, se encuentra que el ingreso per cápita disponible para consumo está en aumento durante los últimos dieciocho años (OCDE 2019, Statista 2019g). Se prevé un posible aumento de demanda por parte de clientes. Finalmente, en cuanto a tendencias de consumo, la penetración de *smartphones* en el 2018 fue de 69,6% y la proyección de crecimiento es de 9,7% de usuarios hacia el 2021 (Statista 2019j).

- Factores sociales

Respecto a patrones culturales, existe un buen grado de aceptación de nuevas ideas, productos innovadores y la voluntad de probar algo nuevo o diferente. No importa si es de tecnología, prácticas comerciales o alimentos (hofstede-insights 2019d).

Hay foco en el desarrollo de la fuerza laboral (Rodríguez 2018), lo que favorecería el acceso a nuevas tecnologías.

La distribución del ingreso en los EE. UU. es la más desigual de todas las principales economías. El país enfrenta el riesgo de una grave escasez de mano de obra (MarketLine 2018c). Esto implica la necesidad de la empresa de realizar una adecuada segmentación de clientes.

La telefonía móvil ha revolucionado la forma de trabajar, disfrutar del ocio, hacer compras, generar modelos de negocio y, quizás la más importante, de relacionarse (López Teruel 2015). El ciudadano americano está acostumbrado a un estilo de vida de altos estándares (MarketLine 2018c), ya que tienen disponibles productos de la más alta tecnología.

Por último, el comercio móvil global ha cambiado y se espera que las compras por Internet dominen en 2023. Existe un mayor uso del móvil para compras a través de plataformas web como Amazon, Ebay o Walmart (PRNewswire 2019).

- Factores tecnológicos

Respecto a las inversiones en investigación y desarrollo, la tecnología y la innovación son los impulsores clave de la economía de los EE. UU. (MarketLine 2018c). Un cambio hacia las nuevas tecnologías se ha convertido en la principal oportunidad de crecimiento para las empresas (MarketLine 2018c). Es una amenaza el gasto en I+D de China en términos absolutos, ya que ha crecido a un ritmo acelerado en los últimos años. Esto lo ha convertido en el segundo actor más grande del mundo (Statista 2019a).

El 60% de líderes consultados por KPMG sitúa a EE. UU. y China a la cabeza del desarrollo de los avances tecnológicos disruptivos que se espera que tengan un impacto global (MarketLine 2018c). Por ejemplo, en EE. UU. ya se inició el lanzamiento del 5G en algunas ciudades (Research 2017).

- Factores ecológicos

La tendencia en los clientes por productos con menor impacto ambiental motivaría mayor selección y supervisión de los proveedores. Las emisiones totales de CO₂ de energía han aumentado 0,4% entre el 2012 y el 2015 a nivel global, a pesar del hecho de que las emisiones CO₂ en EE. UU. se redujeron, en promedio, un 1,45% durante 2008-2015 (MarketLine 2018c).

- Factores legales

El entorno legal es favorable para los negocios. Sugiere que puede formarse y operarse con relativa facilidad. EE. UU. se encuentra en el puesto diez respecto a la facilidad de hacer negocios (MarketLine 2018c). Todo esto puede generar estabilidad y confianza para realizar mayores inversiones.

1.1.2 Europa

- Factores políticos

El 29 de octubre de 2019 se acordó que el Brexit entre en vigencia a partir del 31 de enero de 2020 (De Miguel 2019). Esto implica un nuevo panorama desde el 2020 en adelante para la Unión Europea (EitB.es 2019, European Commission 2019a). Reino Unido es el tercer país en importación de *smartphones* dentro de la UE, por lo que el Brexit puede generar nuevas políticas fiscales que afecten el comercio (International Trade Centre 2019).

La apertura del mercado con China y EE. UU. es una oportunidad para fortalecer relaciones con proveedores en ambos mercados. La Comisión Europea cuenta con tres tipos de acuerdos: uniones aduaneras, acuerdos de asociaciones y cooperación. En el 2019 se aprobó un acuerdo para negociar con EE. UU. (European Commission 2019b).

Respecto a las relaciones comerciales entre Europa y China, estas se encuentran en negociaciones desde el 2005. La ronda de negociación número veinte se llevó a cabo en febrero de 2019. Hay disposición por llegar a un acuerdo comercial que beneficie a ambas regiones (European Commission 2019b).

- Factores económicos

Se espera que la inflación de la Unión Europea supere el 2% en dos años (Statista 2019c). Por su parte, la tasa de desempleo va en descenso. La tendencia es a la baja desde el 2014. En el 2018 estuvo debajo del 8% (Statista 2019c). En cuanto al ingreso per cápita, la tendencia es ascendente. El crecimiento del 2018 en comparación con el 2017 fue solo del 3%, por encima de la inflación del mismo año (Statista 2019c).

Como ya se ha mencionado, hay fortaleza del dólar frente al euro en los últimos años. El tipo de cambio favorece al dólar (Yahoo Finance 2019a). Casi tres mil entidades como fuentes de financiación en Europa (Lexis Nexis 2019) generan facilidad y mayor acceso a paquetes crediticios para financiar operaciones.

Europa concentra menos del 15% de exportaciones de celulares en el mundo (International Trade Centre 2019), mientras que la tasa de crecimiento promedio de usuarios de los últimos años está por debajo del 1,5% anual (Statista 2019e).

- Factores sociales

Es necesario identificar las diferencias culturales que pueda haber entre los distintos países. Por ejemplo, en España, la gente busca resultados rápidos sin demoras (hofstede-insights 2019c), mientras que los franceses tienen una fuerte propensión a ahorrar e invertir (hofstede-insights 2019b).

Existen leyes para fomentar un sistema educativo que genere usuarios y empleados cualificados para el desarrollo de la sociedad de la información (López Teruel 2015). La sociedad no puede concebir su actividad diaria sin recurrir a la tecnología, clara tendencia hacia el establecimiento de un modelo de vida más eficiente en cuanto al uso y rendimiento de los recursos disponibles (López Teruel 2015).

Por otro lado, es preciso analizar la situación en Francia de manera especial, ya que se encuentra dentro de los países europeos con mayores problemas sociales desde octubre de 2018, cuando el gobierno pretendió subir el precio de los combustibles y se formó el grupo llamado los Chalecos Amarillos. Este grupo casi paralizó al país y se ocasionaron pérdidas importantes en la economía. Una vez superado el conflicto por la variación de los precios de los combustibles, el gobierno del presidente Macron ha dispuesto una reforma en el sistema pensionario del país, en su opinión, más justa y equitativa. Sin embargo, esto ha generado un nuevo conflicto social desde el día 05 de diciembre de 2019, promovido por los sindicatos del sector público que prácticamente han paralizado al país. Según el gobierno, la reforma es considerada necesaria para garantizar el cambio financiero (Culshaw 2019). Aun cuando el gobierno ha señalado que el objetivo es la equidad en las jubilaciones, esto no ha sido percibido así por los trabajadores. Lo anterior ha generado un impacto económico negativo derivado de las paralizaciones.

- Factores tecnológicos

Un cambio hacia las nuevas tecnologías se ha convertido en la principal oportunidad de crecimiento para las empresas (Mckinsey and Company 2019). Europa es un centro de innovación. El Foro Económico Mundial considera a Alemania la economía mundial más innovadora. Suiza ocupa el tercer puesto. El Reino Unido también se considera uno de los referentes (Deloitte Insights 2019).

Sin embargo, China y EE. UU. han adelantado tecnológicamente a Europa, por lo que este continente corre el riesgo de quedarse rezagado por la falta de inversión a largo plazo en

investigación, digitalización y formación. En el frente de las comunicaciones digitales, Europa también va muy a la zaga de China. Los resultados de la región en estos ámbitos constituyen un motivo de preocupación (Deloitte Insights 2019).

El lanzamiento de la nueva tecnología 5G se desarrollará durante este año. Uno de los países que lanzará esta tecnología es Suiza. Según manifestó en un comunicado, lo haría en el mes de mayo de 2019. Esto ha sido desarrollado por la compañía OPPO y se sabe que Samsung y Huawei seguirán.

Finalmente, gracias a la globalización de los mercados se ha producido una gran convergencia de competidores. Esto ha derivado en una progresiva disminución del coste de uso de determinadas tecnologías (López Teruel 2015).

- Factores ecológicos

Europa presenta estándares superlativos de protección natural, lo que implica que tiene como visión cuidar el medioambiente (Agencia Europea de Medio Ambiente 2017). Este continente motiva a las empresas a ser más eficientes e innovar en la forma de abastecerse.

- Factores legales

La puesta en marcha del Brexit podría generar incremento de costos y escasez de mano de obra, debido a que se requerirán mayores estímulos financieros para empleados en Reino Unido (Diario Gestión 2018).

Existen altas tasas impositivas; por ejemplo, Francia tiene las más altas en la Unión Europea y la Asociación Europea de Libre Comercio (AELC) de acuerdo con el pago de impuestos del año 2018 (MarketLine 2018b).

1.1.3 China

- Factores políticos

A nivel internacional, se encuentran en marcha algunos acuerdos bilaterales con países de la región asiática y la Unión Europea. La negociación con EE. UU. también está en proceso (European Commission 2019b, Vaswani 2018).

En los últimos meses, China vive un clima de inestabilidad política generado por las protestas en Hong Kong que afectaron la posición del gobierno hacia el exterior, lo que ha tenido efectos colaterales en el mundo empresarial. Además, la incertidumbre generada en el mercado por la guerra comercial con EE. UU. está ocasionando una desaceleración de la economía nacional (Espinosa 2019).

Por otro lado, la crisis política derivada por la suspendida Ley de Extradición a China dio muestras de que esta situación amenaza no solo el desarrollo de la economía de Hong Kong, sino que impactaría en la propia China. A pesar de que Hong Kong solo supone el 3% del PIB chino, la mayor parte de los flujos de capitales que entran en China son canalizados a través del sistema financiero de Hong-Kong, lo que supone más de ocho veces del PIB de la región (Cesce 2019).

- Factores económicos

China, Corea del Sur y Vietnam son los principales países exportadores de celulares en Asia (Statista 2019l, 2019k, 2019b). El dinamismo en la región se ve representado por su alto *share* de mercado. China concentra el 51% de las exportaciones mundiales de celulares (International Trade Centre 2019).

China y Corea se mantienen estables (asiared.com 2019). En cuanto a la política fiscal, China (1,9%), Pakistán (12,4%), Myanmar (9,6%) y Vietnam (1,4%) son algunos de los países y sus aranceles para las importaciones de celulares (International Trade Centre 2019).

Al analizar la tasa de empleo, se ve que hay un bajo nivel de desempleo, liderado por Vietnam (2,09% en los últimos tres años). China tiene un 4% proyectado al 2023 (Statista, 2019l, 2019k, 2019b). Esto va de la mano con el crecimiento de ingresos de la población. Se estima que el PIB per cápita en la región va a aumentar en los próximos cuatro años.

Por último, se identifica una tendencia positiva de usuarios de *smartphones* en China, acompañada de un mercado que busca comprar productos de calidad y de alta gama (Yunyun Xu 2018).

- Factores sociales

Culturalmente, los chinos tienen una fuerte propensión a ahorrar e invertir. La inversión es tan importante que de esta depende su economía; son países industrializadores de materias

primas que no poseen (hofstede-insights 2019a). La actual desaceleración de China ya afectó a las fábricas; en consecuencia, los empleados de la base industrial y la clase media han sufrido una disminución de los salarios (The New York Times 2019). Esto refuerza la importancia del ahorro. Como empresa, será necesario establecer una adecuada política de remuneraciones para evitar altas rotaciones en las fábricas.

- Factores tecnológicos

El consumidor puede acceder a varias marcas por los bajos precios y tecnologías de punta de celulares chinos (Statista 2019i). El gasto en I+D de China en términos absolutos ha crecido a un ritmo acelerado en los últimos años, lo que ha convertido a este país en el segundo actor de I+D más grande del mundo (Statista 2019a). Además, hay gran cantidad de competidores, alta mano de obra y tecnología de punta a bajo precio de la región (Reuters 2018), si bien es cierto pueden favorecer a los costos de producción, también podrían implicar una amenaza. Los tres principales operadores de telefonía móvil de Corea del Sur lanzaron sus servicios 5G en abril 2019, China también ofrece lanzar esta tecnología a finales 2019 (BBC News 2019).

- Factores ecológicos

China es el país con mayor emisión de CO₂. Esto representa el 27,21% de las emisiones a nivel mundial (MarketLine 2018a). El llamado es a seleccionar mejores proveedores y que la fabricación considere reducir el impacto ambiental y productos reutilizables.

China es conocida por los graves e innegables problemas medioambientales que sacuden al país más poblado del mundo. Ha iniciado cambios, como el programa de reforestación que las autoridades chinas llevan a cabo poco a poco para recuperarse (Xinhua, 2018).

- Factores legales

Asia es el continente en el que mayor número de personas trabaja mayor cantidad de horas. Tres de cada diez países no tienen un límite máximo para la jornada laboral (BBC 2018).

El costo de la mano de obra en China sigue siendo bajo, situación que atrae a varios inversionistas. Sin embargo, más allá de los temas legales laborales que no son muy complicados, existen temas de permisos operativos que pueden ser tediosos y difíciles. Estos incluyen la presentación de un plan de negocios y el análisis por parte del gobierno chino; además, hay un control absoluto o relativo que puede limitar la actividad. En el caso de RED,

los temas de tecnología tienen un control relativo. Legalmente siempre resulta más fácil hacer negocios en China si se cuenta con un socio local (Banco Santander 2019).

2. Análisis del microentorno

2.1 Análisis de las cinco fuerzas de Porter

Para el análisis del microentorno, se hizo uso de las cinco fuerzas de Porter (Porter 2015) del sector de tecnología, específicamente del subsector de fabricantes de aparatos telefónicos. El resultado está consolidado en un análisis de atractividad del sector (Caro, Cuzma y Villacorta 2019), que permite evaluar de manera cuantitativa si es que el mercado es atractivo o no para hacer negocios.

2.1.1 Amenaza de nuevos competidores

En el mercado en el que compite RED, la diferenciación de productos es alta, tal como la identidad que ha ganado cada una de las marcas. Esto hace que el mercado sea atractivo para marcas que ya tienen un lugar ganado en las preferencias de los consumidores. Asimismo, como los requerimientos de capital y las regulaciones de ingreso por parte de la industria son altas, es más difícil que un nuevo competidor ingrese al mercado. Esto lo hace aún más atractivo para las marcas ya participantes.

Tabla 1. Amenaza de nuevos competidores

Amenaza de nuevos competidores	INDUSTRIA							
	Poco atractivo	No atractivo	Medianamente no atractivo	Neutral	Medianamente atractivo	Muy atractivo	Más atractivo	
Factores		1	2	3	4	5		
Diferenciación del producto	Bajo						Alto	4
Identidad de marca	Bajo						Alto	4
Costos de cambio para el cliente	Bajo						Alto	2
Requerimientos de capital	Bajo						Alto	5

Amenaza de nuevos competidores	INDUSTRIA							
	Poco atractivo	No atractivo	Medianamente no atractivo	Neutral	Medianamente atractivo	Muy atractivo	Más atractivo	
Factores		1	2	3	4	5		
Regulaciones para ingresar a la industria	Bajo						Alto	4
Retornos esperados	Bajo						Alto	4
	Medianamente atractivo							4

Fuente: Elaboración propia, 2020, basada en la metodología de Porter aplicada en tesis de Caro, Cuzma y Villacorta, 2019.

La amenaza de nuevos competidores presenta un mercado medianamente atractivo. Según se muestra en el análisis, se obtiene un puntaje promedio de cuatro en la evaluación total. Los nuevos competidores necesitan tener una diferenciación de productos para satisfacer a los consumidores y generar una identidad de marca con estos; asimismo, para la realización de lo mencionado, se requiere una alta inversión e identificar las regulaciones de la industria para poder operar en el tiempo.

2.1.2 Rivalidad entre competidores existentes

Los avances en tecnología de telecomunicaciones han sido significativos en los últimos años. Estos avances han llevado a un nivel de conectividad nunca visto; en los últimos tres años, la industria ha sufrido diversos cambios por la rivalidad de los diferentes competidores.

En la tabla 2 se muestra cómo las empresas Samsung y Apple han decrecido sus ventas en unidades de 2% y 1% respectivamente. En comparación, las empresas chinas como Huawei, Oppo y Xiaomi han visto como han crecido sus ventas en unidades en el año 2018. Esta última empresa en mención es un competidor directo de las marcas de alta gama, tanto que están considerando ingresar al mercado de EE. UU.

A nivel de precios, la empresa Apple continuó aumentando en comparación con el año anterior. Alcanzó un precio inicial de más de US\$ 1.000 con el iPhone XS Max.

Samsung, por su parte, con los modelos Samsung Galaxy S9, Galaxy S9 Plus y Galaxy Note 9, no introdujo grandes cambios en el diseño de sus teléfonos este año. En cambio, la firma coreana sí mejoró el posicionamiento del lector de huellas (ahora un poco más hacia el centro de la parte trasera y no al lado de las cámaras), incorporó cámaras traseras con una apertura variable y actualizó las especificaciones.

Tabla 2. Ventas en unidades mundiales por proveedor

Venta en unidades a nivel mundial 2016-2018 (millones)									
AÑO	Samsung	Apple	Huawei	Xiaomi	Oppo	Vivo	RED	Otras	Total
2016	306,44	216,07	132,82	30,68	85,29	28,24	9,67	686,73	1.495,94
2017	321,27	214,92	150,53	107,14	112,12	50,16	9,92	570,29	1.536,35
2018	295,04	209,06	202,91	122,39	118,83	0	10,65	596,4	1.555,28

Fuente: Elaboración propia, 2019, basada en Statista, 2019.

Por último, es importante entender que la guerra comercial entre EE. UU. y China ha impedido a Huawei usar el sistema operativo Android y Google. Esto ha tenido un posible impacto en sus resultados (Martínez 2019), en especial, en el mercado fuera de China (Peña 2019).

Tabla 3. Participación mundial de ventas por proveedor en porcentaje

Participación mundial de competidores								
AÑO	Samsung	Apple	Huawei	Xiaomi	Oppo	Vivo	RED	Otros
2016	20,48%	14,44%	8,88%	2,05%	5,70%	1,89%	0,65%	45,91%
2017	20,91%	13,99%	9,80%	6,97%	7,30%	3,26%	0,65%	37,12%
2018	18,97%	13,44%	13,05%	7,87%	7,64%	0,00%	0,68%	38,35%

Fuente: Elaboración propia, 2019, basada en Statista, 2019.

Existen cinco principales marcas a nivel mundial con una mayor participación de mercado. Estas presentan una diferenciación constante de productos dependiendo del segmento donde se encuentren.

Tabla 4. Rivalidad entre competidores existentes

Rivalidad entre competidores existentes	INDUSTRIA							
	Poco atractivo	No atractivo	Medianamente no atractivo	Neutral	Medianamente atractivo	Muy atractivo	Más atractivo	
Factores		1	2	3	4	5		
Crecimiento de la industria	Bajo						Alto	3
Costos fijos	Alto						Bajo	3
Diferenciación del producto	Bajo						Alto	4
Identidad de marca	Bajo						Alto	5
Costos de cambio para el cliente	Bajo						Alto	4
Diversidad de competidores	Alto						Bajo	2
Barreras de salida	Alto						Bajo	3
Competidores importantes	Alto						Bajo	1
Rentabilidad de los competidores	Alto						Bajo	1
Amenaza de la industria de integrarse hacia atrás	Alto						Bajo	2
CONCLUSIÓN	Atractividad Neutral							3

Fuente: Elaboración propia, 2020, basada en basada en la metodología de Porter aplicada en tesis de Caro, Cuzma y Villacorta, 2019.

La rivalidad entre competidores existentes es de atractividad neutral, según se muestra en el análisis. Se obtiene un puntaje promedio de tres en la evaluación total, en una industria que creció 1% en ventas de unidades a nivel mundial en el último año (Statista 2019d).

2.1.3 Poder de negociación de los clientes

El número de clientes en el mercado es alto, lo que hace atractivo al sector. Además, su poder adquisitivo es importante, con empresas con valores de marca que superan los US\$ 40 billones como AT&T, Verizon, China Mobile o NTT Group (Statista 2019d).

Debido al alto volumen de ventas y la presencia en diferentes mercados a nivel mundial, la capacidad de negociación de los clientes es alta, razón por la cual se evalúa el sector como medianamente atractivo. Además del tamaño y la capacidad de negociar, existe una alta disponibilidad de productos que compiten con los de RED, como ya se vio en el análisis de rivalidad de los competidores. Este factor también es evaluado con una calificación baja.

Finalmente, en cuanto a la sensibilidad de precios del sector, se debe decir que el panorama es bastante atractivo para RED. El mercado valora la diferenciación de productos y la identidad de marca es positiva. En la medida que se genera mayor valor, una marca es más conocida.

Tabla 5. Poder de negociación de los clientes

Poder de negociación de los clientes	INDUSTRIA						
	Poco atractivo	No atractivo	Medianamente no atractivo	Neutral	Medianamente atractivo	Muy atractivo	Más atractivo
Factores		1	2	3	4	5	
Palanca negociadora							
Número de clientes	Bajo						Alto 5
Capacidad de negociación de los clientes	Alto						Bajo 2
Disponibilidad de productos de sustitución	Alto						Bajo 2
Sensibilidad al precio							
Diferencias en productos	Bajo						Alto 4
Identidad de marca	Bajo						Alto 5
Impacto sobre calidad/desempeño	Bajo						Alto 5
Costo de cambio para el usuario	Bajo						Alto 4
CONCLUSIÓN	Medianamente Atractivo						4

Fuente: Elaboración propia, 2020, basada en basada en la metodología de Porter aplicada en tesis de Caro, Cuzma y Villacorta, 2019.

Podemos concluir que el poder de negociación de los clientes presenta un mercado medianamente atractivo. Según se muestra en el análisis, se obtiene un puntaje promedio de cuatro en la evaluación total. Esto se debe a la gran palanca negociadora de los clientes y a la alta sensibilidad al precio en el mercado.

2.1.4 Amenaza de los productos sustitutos

Actualmente no existen sustitutos al *smartphone*. La oferta actual consiste en diferentes marcas y características, pero no hay un dispositivo que lo reemplace en la totalidad de sus funciones. Por tanto, la agresividad de los productos sustitutos y los sustitutos cercanos son nulos. Eso hace muy atractivo al mercado.

El mercado está compuesto principalmente por *millennials* (Gestión 2019). Además, se considera que la fidelidad a las marcas es baja. Podrían fácilmente cambiar de marca, debido a una alta propensión a probar sustitutos. Esto baja la calificación del atractivo del mercado.

Tabla 6. Amenaza de productos sustitutos

Amenaza de productos sustitutos	INDUSTRIA						
	Poco atractivo	No atractivo	Medianamente no atractivo	Neutral	Medianamente atractivo	Muy atractivo	Más atractivo
Factores		1	2	3	4	5	
Agresividad del producto sustituto	Alto						Bajo 4
Sustitutos cercanos	Alto						Bajo 3
Costes de cambio para el cliente	Bajo						Alto 3
Propensión del cliente de probar sustitutos	Alto						Bajo 1
Precio del producto sustituto	Bajo						Alto 4
Fidelidad a las marcas de los <i>millennials</i>	Bajo						Alto 1
CONCLUSIÓN	Atractividad neutral						3

Fuente: Elaboración propia, 2020, basada en la metodología de Porter aplicada en tesis de Caro, Cuzma y Villacorta, 2019.

La fuerza de la amenaza de productos sustitutos se presenta por ahora con un mercado de atractividad neutral. Según el análisis, se obtiene un puntaje promedio de tres en la evaluación total. Los factores analizados muestran baja presencia de sustitutos, en contraposición a una alta posibilidad de los clientes por probar nuevas cosas.

2.1.5 Poder de negociación de los proveedores

Respecto al cambio de proveedores, el principal país en la fabricación de celulares es China. Tiene a su cargo casi el 100% de la fabricación de las marcas locales como Huawei, Xiaomi, Oppo, etc. Además, algunos de los fabricantes de componentes para marcas como Apple o Samsung también se encuentran en dicho país (García 2018). Sin embargo, recientemente India se ha vuelto muy atractiva en la fabricación de componentes. Se fabrican modelos completos y marcas como Samsung, HTC, ASUS, Microsoft o LG adquieren en dicho país algunos componentes (García

2018), lo que ha motivado que grandes fabricantes como Foxconn comiencen a producir iPhones en India (Bloomberg 2019).

Las grandes empresas como Apple han comenzado a tomar más control sobre sus componentes. Han pasado a negociar el origen hasta decidirlo casi todo. Por ejemplo, Apple aprueba una lista de proveedores para comprar insumos para fabricar componentes como tornillos y piezas metálicas. Ellos se encargan de pagar todos los costes derivados de esa compra (López 2018).

La amenaza de los proveedores de integrarse hacia adelante es casi nula, debido a que se han especializado en una parte de la cadena de suministro y no tienen el panorama completo. A pesar de ello, existen algunas empresas emblemáticas que sí han apostado por la fabricación de celulares, como Google (proveedor del sistema Android) con su modelo Pixel. Finalmente, la amenaza de la industria de integrarse hacia atrás es más alta, ya que los principales fabricantes de celular tienen una alta posibilidad de producir algún componente. Por ejemplo, Samsung y LG son los principales proveedores de las pantallas OLED de Apple (Bloomberg 2018).

Tabla 7. Poder de negociación de los proveedores

Poder de negociación de los proveedores	INDUSTRIA						
	Poco atractivo	No atractivo	Medianamente no atractivo	Neutral	Medianamente atractivo	Muy atractivo	Más atractivo
Factores		1	2	3	4	5	
Costos de cambio de proveedor	Alto						Bajo 3
Disponibilidad de sustitutos para los productos del proveedor	Bajo						Alto 4
Número de proveedores	Bajo						Alto 5
Contribución de los proveedores a la calidad del producto	Alto						Bajo 2
Importancia de la industria en la rentabilidad de los proveedores	Bajo						Alto 4
Contribución de los costos de la empresa por parte de los proveedores	Alto						Bajo 2
Amenaza de los proveedores de integrarse hacia adelante	Alto						Bajo 3
CONCLUSIÓN	Atractividad neutral						3

Fuente: Elaboración propia, 2020, basada en la metodología de Porter aplicada en tesis de Caro, Cuzma y Villacorta, 2019.

El poder de negociación de los proveedores hace que la industria sea de atraktividad neutral. En el análisis se obtiene un puntaje promedio de tres en la evaluación total. Las compañías de fabricación de celulares, en su mayoría, recurren a proveedores de componentes y a la subcontratación con el objetivo de reducir costes de producción, pero con gran control, regulación y supervisión en cada etapa de la cadena de suministro. Esto representa una dependencia media respecto a empresas proveedoras de servicios.

3. Matriz de atraktividad

Para concluir el análisis externo, se realiza una matriz de atraktividad para evaluar las cinco fuerzas de Porter en el microentorno. Para esto, se ha aplicado la misma metodología mostrada anteriormente (Caro et al. 2019), pero dándole una ponderación distinta a cada fuerza.

Tabla 8. Matriz de atraktividad y fuerzas del mercado

Matriz de atractividad fuerzas del mercado	Matriz de atractividad del sector						
	Ponderación	Atractividad (leyenda: poco atractivo o muy atractivo)					Puntuación ponderada
Factores		1	2	3	4	5	
Amenaza de nuevos competidores	0,20						4
Poder de negociación de los clientes	0,25						4
Amenaza de productos sustitutos	0,10						3
Poder de negociación de los proveedores	0,20						3
Rivalidad entre los competidores existentes	0,25						3
CONCLUSIÓN	1,00	Atractividad neutral					3

Fuente: Elaboración propia, 2020, basada en la metodología de Porter aplicada en tesis de Caro, Cuzma y Villacorta, 2019.

Luego de la ponderación y análisis general de las cinco fuerzas, se puede concluir que el mercado de *smartphones* presenta una atraktividad neutral. Según se muestra en el análisis, se obtiene un puntaje promedio de tres en la evaluación total, pero con tendencia positiva; es decir, tiende a la atraktividad.

4. Matriz de evaluación de factores externos (EFE)

Se ha revisado cada uno de los factores externos resumiendo las oportunidades y amenazas identificadas en cada mercado (ver anexo 1). Esto permite encontrar puntos en común y señalar, a través de la semaforización (verde para las oportunidades y rojo para las amenazas), en qué factores habría más oportunidad para la empresa.

Con la finalidad de aprovechar las oportunidades y minimizar las amenazas, se ha desarrollado la matriz de evaluación de factores externos (EFE). Esta herramienta de diagnóstico permite identificar y evaluar los diferentes factores externos que pueden influir en el crecimiento y expansión de la empresa. Para ello, se tomó como base la lista de los factores más importantes del análisis Pestel y de las cinco fuerzas competitivas (ver anexo 1). De esa manera, se seleccionaron aquellas oportunidades y amenazas que pueden influir en el éxito de la empresa dentro del entorno externo.

Tabla 9. Matriz EFE - global

Factor crítico de éxito	Valor	Calificación	Puntaje
Oportunidades			
Ingreso de tecnología 5G.	0,06	2	0,13
La telefonía móvil ha revolucionado la forma de trabajar, disfrutar del ocio, hacer compras, generar modelos de negocio y una interconectividad total.	0,06	3	0,19
Mayor inversión en seguridad para los equipos móviles.	0,04	3	0,13
Clientes requieren productos que certifiquen menor impacto negativo al medioambiente.	0,03	4	0,13
Políticas económicas y fiscales estables en Europa.	0,06	2	0,13
Las decisiones tomadas por la Unión Europea afectan de forma global a toda Europa.	0,03	3	0,10
La apertura del mercado con Asia y EE. UU. es una oportunidad para fortalecer relaciones con proveedores y consumidores.	0,06	3	0,19
Europa es un centro de innovación.	0,04	4	0,17
Políticas estables en China.	0,03	1	0,03
China tiene tasas tributarias de importación por debajo del promedio que impactaría favorablemente en costos de importaciones.	0,06	3	0,19
Alta mano de obra y tecnología de punta a bajo precio de la región en China.	0,06	2	0,13
Factor crítico de éxito	Valor	Calificación	Puntaje
Amenazas			
Desacuerdo entre EE. UU. y China podría generar barreras arancelarias entre ambos países.	0,03	1	0,03
Bajos precios y tecnologías de punta de celulares chinos.	0,04	1	0,04
El gasto en I+D de competidores en China, en términos absolutos, ha crecido a un ritmo acelerado en los últimos años.	0,05	3	0,16
Mayor fiscalización de las autoridades y entidades ambientales en importaciones.	0,05	4	0,22
Tasas elevadas hacen que sean poco favorables a nuevas inversiones.	0,06	4	0,26
Altos costos y rezago de altas inversiones en tecnología respecto a Asia.	0,04	1	0,04

Factor crítico de éxito	Valor	Calificación	Puntaje
Amenazas			
Amenaza de los proveedores de integrarse hacia adelante.	0,03	1	0,03
Importancia de la industria en la rentabilidad de los proveedores.	0,04	2	0,09
Regulaciones para ingresar a la industria.	0,06	2	0,13
Total			2,53

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Se ha asignado un peso relativo a cada factor en el rango de 0,00 (menos importante) y 1,00 (muy importante), dependiendo de su relevancia en el sector en la que participa la organización en estudio. Luego de ello, se asignó una calificación a cada factor, que se encuentra en el rango del 1 a 4, para evaluar si las estrategias implementadas durante los 12 años de funcionamiento en el mercado están respondiendo con eficacia al factor. La calificación 4 representa la estrategia superior, 3 la estrategia que se encuentra por encima del promedio, 2 la estrategia promedio y 1 la estrategia deficiente. Por último, se pondera cada factor y su calificación.

Luego de calcular el valor total de las oportunidades ponderadas, el resultado es un valor de 1,53 y el valor total de las amenazas ponderadas es 1. Esto significa que el entorno externo es favorable para el crecimiento y expansión de la empresa. Asimismo, el resultado evidencia que hay un amplio margen de mejora para responder de manera efectiva a las oportunidades y minimizar los efectos adversos de las amenazas presentes en este sector, en cada uno de los mercados.

Capítulo IV. Análisis interno

A continuación, se presenta el análisis interno de la organización. Para ello, se revisa detalladamente la estructura organizacional, modelo de negocio y cadena de valor en cada mercado. Asimismo, el análisis de las áreas funcionales de la empresa, análisis VRIO e identificación tanto de la ventaja competitiva como de la estrategia por cada mercado que permitirá, finalmente, desarrollar la matriz EFI para concluir si la empresa tiene las fortalezas necesarias para el negocio.

1. Análisis de la estructura organizacional

El sector de telecomunicaciones realiza inversiones constantes en investigación y desarrollo de nuevas tecnologías, calculando el retorno de la inversión en un tiempo determinado. Es así como las diferentes áreas tienen que estar enfocadas en el rápido retorno; desde operaciones, donde analizan los costos de producción interna o contratada; hasta el área de *marketing*, donde estructuran los precios incorporando el margen según las necesidades de la compañía. Para ambas situaciones, es importante que la estructura de la compañía cuente con una dinámica para la toma de decisiones que permita funcionar de manera eficaz y eficiente.

1.1 Análisis de la configuración organizacional

La empresa cuenta con diferentes áreas que están articuladas por una administración central. Estas son las responsables de tomar todas las decisiones para el funcionamiento de la compañía a corto, mediano y largo plazo.

Las unidades o divisiones creadas en diferentes mercados como EE. UU., Europa y China son creadas para atenderlos de forma independiente o agrupados según sea la necesidad. La finalidad de esta configuración es ampliar nuevos mercados, por consiguiente, según el criterio Mintzberg (1991), se trata de una empresa que tiene una configuración divisional por territorio. Los productos se encuentran comercializados en diferentes partes del mundo, con cambios en algunas tecnologías o características, según el mercado de destino.

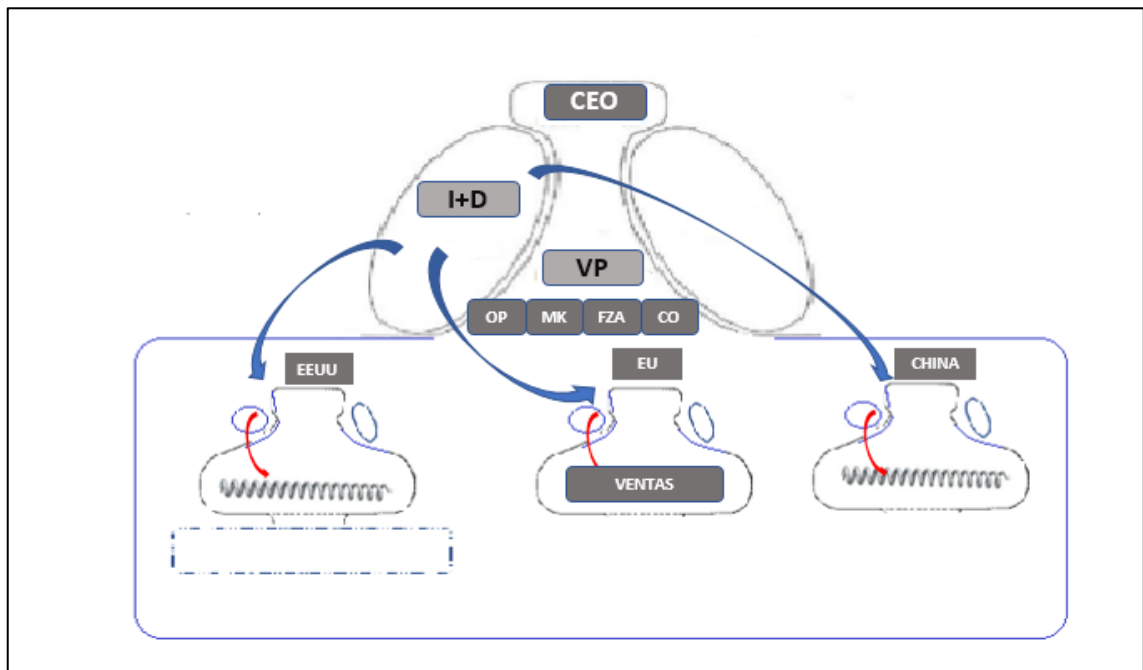
Asimismo, la estructura de la compañía presenta una configuración maquina por poseer plantas de producción en EE. UU. y China. Por ello, al tener estas plantas en diferentes regiones, es

importante la tecnoestructura para la estandarización de los procesos. La comunicación es formal dentro de la estructura de las diferentes áreas.

EE. UU. tiene una configuración maquina innovadora. La parte de la tecnoestructura es muy fuerte en fijar las políticas y procedimientos que aseguran la parte productiva en todos sus niveles. Además, es innovadora para asegurar la creación de nuevos productos tecnológicos para los mercados (área de I+D).

China tiene una configuración maquina muy fuerte, basada en la tecnoestructura para asegurar la estandarización de procesos que garanticen la calidad de los productos y su distribución. Por último, Europa tiene una configuración profesional basada en la parte de soporte para asegurar que la venta de los productos se realice con la mayor eficiencia.

Gráfico 5. Configuración divisional corporativa de empresa de telecomunicaciones



Fuente: Elaboración propia, 2020.

1.2 Análisis de las partes de la organización corporativa

1.2.1 Ápice estratégico corporativo

Se encuentra conformado por el CEO de la compañía y el Comité Ejecutivo. Esta parte de la organización es importante y clave para la toma de diferentes decisiones que la compañía requiere según su visión y misión a mediano y largo plazo.

1.2.2 Tecnoestructura corporativa

En esta parte de la organización se encuentra el área de investigación y desarrollo, la cual marca la pauta de la compañía con los nuevos productos y da los lineamientos para la producción a diferentes partes del mundo.

1.2.3 Línea media corporativa

En esta parte de la organización se encuentran diferentes áreas como:

- VP Comercial: responsable del planeamiento estratégico comercial en todo el mundo, con responsabilidad en el planeamiento de la demanda.
- VP de Operaciones: responsable por el suministro de la producción y logística de los productos a nivel mundial. Identifica la optimización de precios en la producción en diferentes partes del mundo, sea producción interna o contratada.
- VP I+D: responsable por el plan de desarrollo de nuevos productos y características de alcance global a toda la compañía. Identifica las necesidades de los clientes y consumidores en cada uno de los mercados.
- VP Recursos Humanos: gestiona la capacidad y el talento de sus colaboradores. Comunica y da forma a la cultura de la empresa.
- VP *Marketing*: desarrolla los nuevos lineamientos de lanzamiento de productos y servicios a nivel global.
- VP Finanzas: reporta los estados financieros directamente al directorio o al CEO. Determina políticas de estrategia y operación del sistema financiero de la empresa.

1.2.4 *Staff* de apoyo corporativo

Área que brinda soporte a otras áreas de la operación, entre ellas asesoría legal, contable, etc.

1.2.5 Núcleo de operaciones corporativas

Está conformado por las diferentes plantas de producción y operación que se tienen en EE. UU. y China, además de todos los operarios que se tienen en las áreas mencionadas. Esta producción podría ser propia o contratada. Asimismo, también es parte del núcleo operativo del área comercial de Europa, donde no se fabrica, pero sí se gestionan ventas. Para entender la organización divisional de EE. UU., China y Europa, ver la tabla 10.

1.3 Análisis de la organización por mercado

A continuación, se presenta el análisis de las diferentes partes de la organización, según cada parte y cada mercado en el que se opera actualmente:

Tabla 10. Descripción de las partes de la organización Global - EE. UU. – Europa - China

Partes de la organización	Corporativo	EE. UU.	Europa	China
Descripción	Presenta una configuración divisional.	La organización de EE. UU. es maquinal y operativamente innovadora.	Europa forma parte del núcleo de operaciones corporativas. A su vez, tiene una configuración profesional.	China forma parte del núcleo de operaciones corporativas. A su vez, tiene una configuración maquinal.
Ápice estratégico	CEO y Comité Ejecutivo.	Gerente general de la unidad delega responsabilidad a la línea media.	Gerente general.	Gerente general de la unidad delega responsabilidad a la línea media.
Tecnoestructura	Área principal de investigación y desarrollo. Envía y comunica a las otras sucursales los lineamientos de nuevos productos.	Área de Investigación y Desarrollo recibe los lineamientos para que se puedan desarrollar y ordenar al núcleo de operaciones con los nuevos productos y características.	Área de Ventas y Comercialización recibe los lineamientos de la matriz para implementar políticas y procedimientos.	Área receptora de transferencia de tecnología.
Línea media	VP Comercial VP de Operaciones VP I+D VP Recursos Humanos VP <i>Marketing</i> VP Finanzas	Gerente comercial Gerente de Operaciones Gerente de I+D Gerente de Recursos Humanos Gerente de <i>Marketing</i> Gerente de Finanzas	Gerente de Ventas. Gerente de <i>Marketing</i> .	Gerente comercial Gerente de Operaciones Gerente de Recursos Humanos Gerente de <i>Marketing</i> Gerente de Finanzas
Núcleo de operaciones	Unidades de negocio de EE. UU., China y Europa.	Plantas de producción.	Comercialización.	Plantas de producción

Fuente: Elaboración propia, 2020.

2. Modelo de negocio

El modelo de negocio de la compañía está enfocado principalmente en el desarrollo de nuevos productos. Sin embargo, según el mercado en el que se desarrolla, presenta algunas variaciones. A continuación, se presenta el modelo de negocio de cada mercado.

Tabla 11. Modelo de negocio por mercado

MODELO DE NEGOCIO POR MERCADO			
VARIABLES DEL MODELO	EE. UU.	EUROPA	CHINA
Segmento clientes	- Empresas de telecomunicaciones - Gobierno	- Empresas de telecomunicaciones	- Empresas de telecomunicaciones - Gobierno
Propuesta de valor	- Tecnología de punta - Innovación constante en características - Alta calidad de productos - Marca - Producción ambiental y socialmente responsable	- Tecnología de punta - Productos innovadores - Alta calidad de productos - Marca - Productos ambiental y socialmente responsables	- Tecnología de punta - Productos innovadores - Alta calidad de productos - Marca - Productos ambiental y socialmente responsables
Canales de distribución	- Oficina regional de ventas - Equipo de ventas	- Oficina regional de ventas - Equipo de ventas	- Oficina regional de ventas - Equipo de ventas
Relación con el cliente	- Asistencia personal y exclusiva - Asesoría personalizada - Servicio y soporte constante - Cocreación de productos	- Asistencia personal y exclusiva - Asesoría personalizada - Servicio y soporte constante	- Asistencia personal y exclusiva - Asesoría personalizada - Servicio y soporte constante
Fuentes de ingresos	- Venta de equipos móviles	- Venta de equipos móviles	- Venta de equipos móviles
Recursos claves	- CEO y equipo directivo - Marca - Equipo de <i>compliance</i> - Equipo de relacionamiento con clientes - Fábricas - Equipo de I+D - Patentes	- Equipo directivo - Marca - Equipo de <i>compliance</i> - Equipo de relacionamiento con clientes - Equipo de logística	- Equipo directivo - Marca - Equipo de <i>compliance</i> - Equipo de relacionamiento con clientes - Fábricas
Actividades claves	- Fabricación de celulares - Servicio y soporte postventa - <i>Marketing</i> y soporte de ventas - Transporte / distribución - Investigación y desarrollo - Diseño de características para el móvil - Transferencia tecnológica a China	- Servicio y soporte postventa - <i>Marketing</i> y soporte de ventas - Transporte / distribución	- Fabricación de celulares - Servicio y soporte postventa - <i>Marketing</i> y soporte de ventas - Transporte / distribución - Transferencia de tecnología (recepción)
Asociados claves	- Fabricantes de partes y componentes del celular - Empresas de fabricación de celulares (<i>outsourcing</i>) - Empresas de distribución (tercerización)	- Empresas de distribución (tercerización) - Mobile RED Inc. EE. UU. - Mobile RED Inc. China	- Fabricantes de partes y componentes del celular - Empresas de fabricación de celulares (<i>outsourcing</i>) - Empresas de distribución

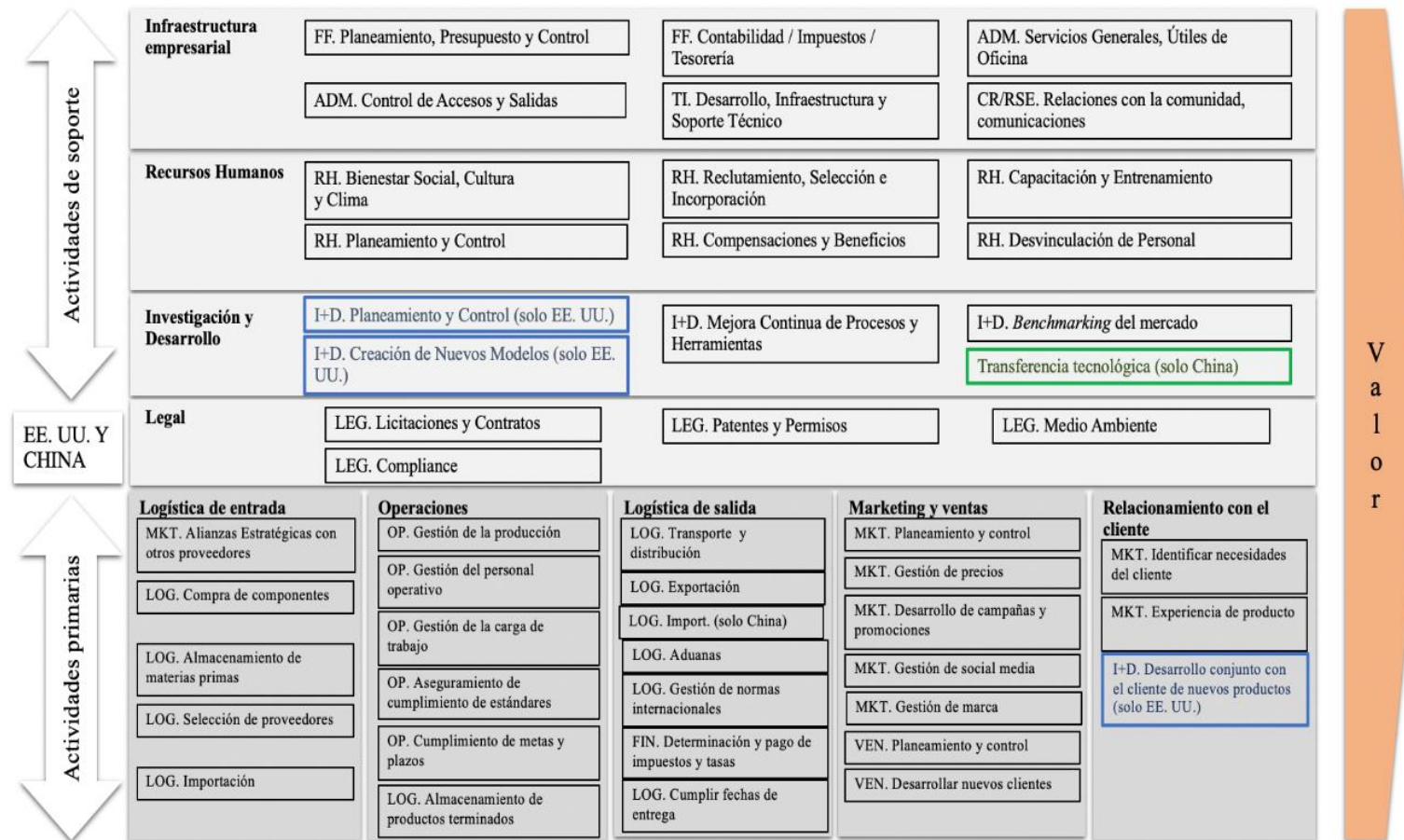
MODELO DE NEGOCIO POR MERCADO			
VARIABLES DEL MODELO	EE. UU.	EUROPA	CHINA
	- Mobile RED Inc. China - Desarrolladores de tecnología (características)		(tercerización) - Mobile RED Inc. EE. UU.
Estructura de costes	- <i>Marketing</i> y publicidad - Gastos de representación - Empleados - Costos de transferencia - Transporte/ distribución - Aranceles / impuestos / aduanas - Sostenibilidad - Instalaciones - Servicio y soporte - Almacenes (inventarios) - Equipo de I+D - Fabricación propia y contratada - Partes y componentes del celular - Patente (características)	- <i>Marketing</i> y publicidad - Gastos de representación - Empleados - Costos de transferencia - Transporte/ distribución - Aranceles / impuestos / aduanas - Sostenibilidad - Instalaciones (oficina) - Servicio y soporte - Almacenes (inventarios)	- <i>Marketing</i> y publicidad - Gastos de representación - Empleados - Costos de transferencia - Transporte / distribución - Aranceles / impuestos / aduanas - Sostenibilidad - Instalaciones - Servicio y soporte - Almacenes (inventarios) - Fabricación propia y contratada - Partes y componentes del celular

Fuente: Elaboración propia, 2020.

3. Cadena de valor

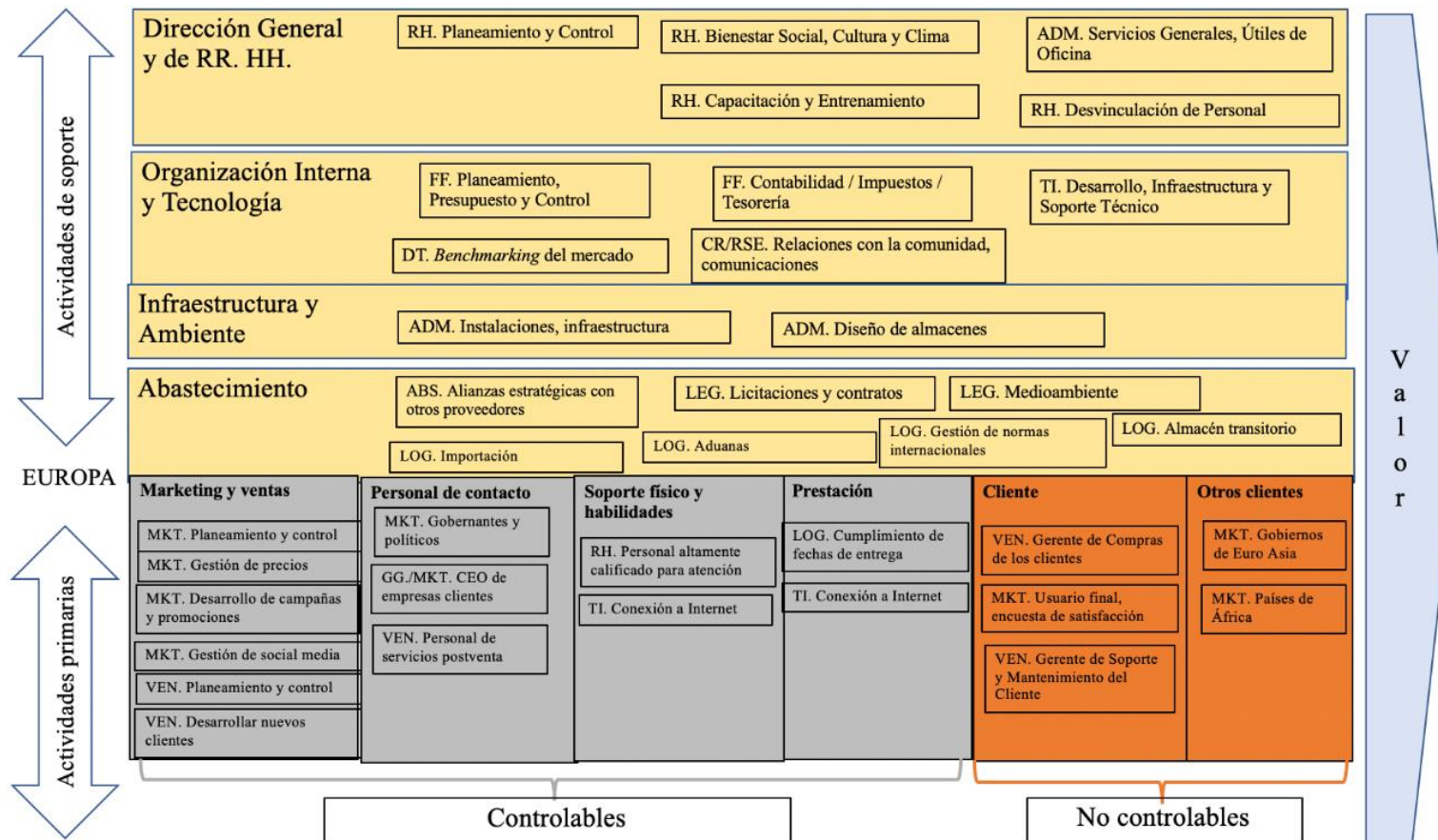
Se presenta la cadena de valor de la compañía para cada mercado donde se tiene operaciones. En el caso de China y EE. UU., la cadena de valor se diferencia solo en algunas actividades de I+D (ver gráfico 6), mientras que para Europa la cadena de valor es de servicio, enfocada en la logística de entrada, de salida y en las ventas.

Gráfico 6. Cadena de valor EE. UU. - China



Fuente: Elaboración propia, 2020.

Gráfico 7. Cadena de valor Europa (de servicios)



Fuente: Elaboración propia, 2020.

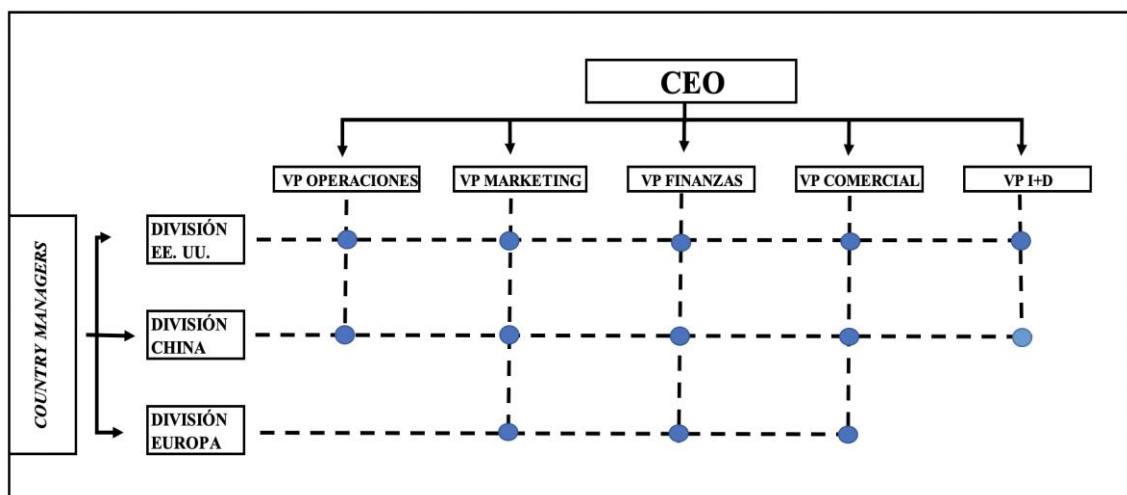
4. Análisis de áreas funcionales

A continuación, revisaremos el análisis de cada una de las áreas funcionales de la empresa: operaciones, *marketing*, finanzas, recursos humanos, investigación y desarrollo y responsabilidad social. Asimismo, un análisis del *headquarter* corporativo y su organización matricial.

4.1 Corporativo *headquarter*

La empresa RED cuenta con una organización matricial, caracterizada por tener un sistema de dirección y delegación a través de vicepresidencias y *country managers*. De manera conjunta, gestionan los diferentes procesos de la organización.

Gráfico 8. Organización de la empresa RED



Fuente: Elaboración propia, 2020.

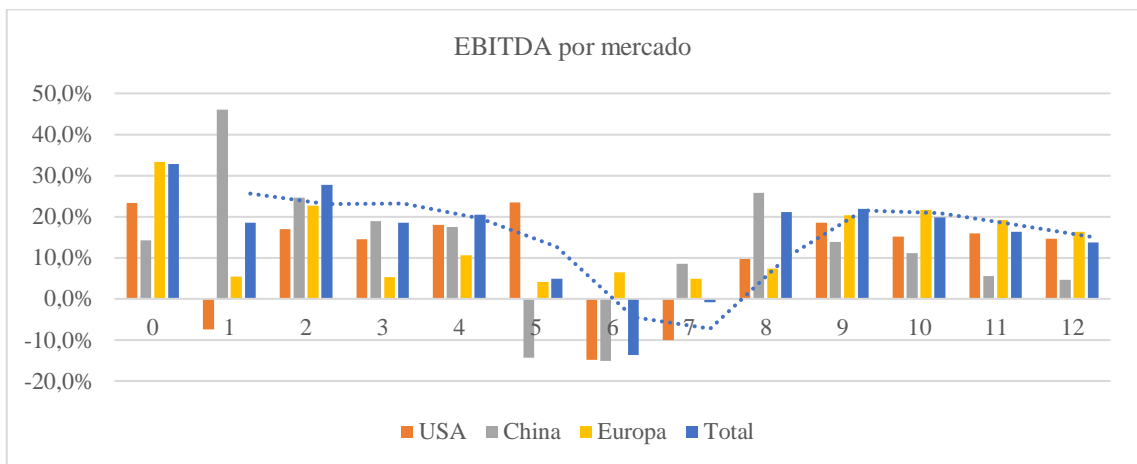
4.2 Áreas funcionales corporativas

4.2.1 VP Finanzas

Responsable de la obtención de fondos y suministro del capital necesario para el funcionamiento de la empresa en corto y/o largo plazo, elaboración de presupuestos y la planificación financiera (incluidos impuestos). Asimismo, también se encarga de incrementar/disminuir préstamos de largo plazo, emisión y compra de acciones, pagar dividendos y gestión de tesorería.

Actualmente, el EBITDA es de 13,78, con 30 millones de acciones en el mercado. Estas han incrementado su valor en 5,4%, (máximo valor histórico). La acción actualmente se cotiza en US\$ 199,29. Como parte de los intentos estratégicos, se tomó la decisión de financiar la compra de tecnología a través de un crédito a largo plazo. Hacia el último período, las ratios de liquidez en el periodo 11 permitieron distribuir dividendos con el objetivo de mejorar la confianza en el mercado y el precio de la acción.

Gráfico 9. EBITDA por mercado



Fuente: Elaboración propia, 2020.

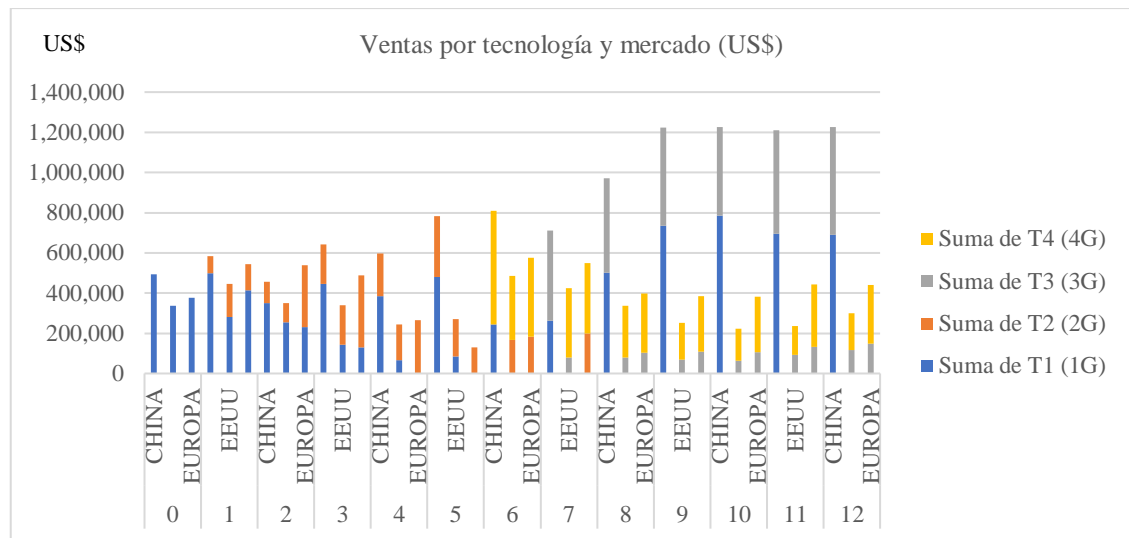
4.2.2 VP Marketing

La planificación y el desarrollo de las campañas para cada mercado y segmento de producto, la disponibilidad de características del producto, precio y promoción son responsabilidad de esta área.

Se basa en las necesidades de los clientes y realiza el análisis y revisión del retorno esperado de las inversiones para la toma de decisiones en la organización.

Actualmente, el principal mercado es China y los productos con mayor participación son Tec 1 y Tec 3. La estrategia de diferenciación, basada en brindar mayores características, permite tener precios por encima de la competencia y logra captar un segmento de clientes más exigentes.

Gráfico 10. Ventas por tecnología y mercado



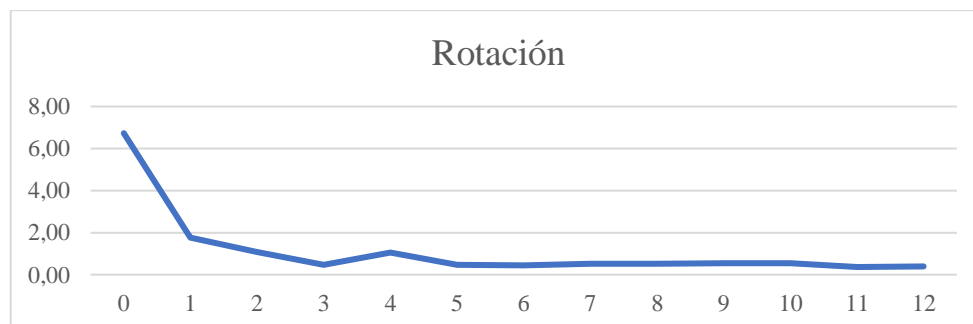
Fuente: Elaboración propia, 2020.

4.2.3 VP Recursos Humanos

Es responsable de reclutamiento, capacitación, motivación y retención de personal calificado, principalmente en el área de investigación y desarrollo, teniendo en cuenta el giro del negocio en tecnología y desarrollo de nuevos productos.

La estrategia ha sido brindar remuneraciones competitivas y apostar por el desarrollo de colaboradores a través de brindar capacitación constante. El objetivo ha sido retener al personal y lograr mayor eficiencia y eficacia. Con esto, se ha obtenido una rotación de personal menor a 1% (de 6,7% a un 0,38% en doce periodos).

Gráfico 11. Rotación de personal



Fuente: Elaboración propia, 2020.

4.2.4 VP Operaciones

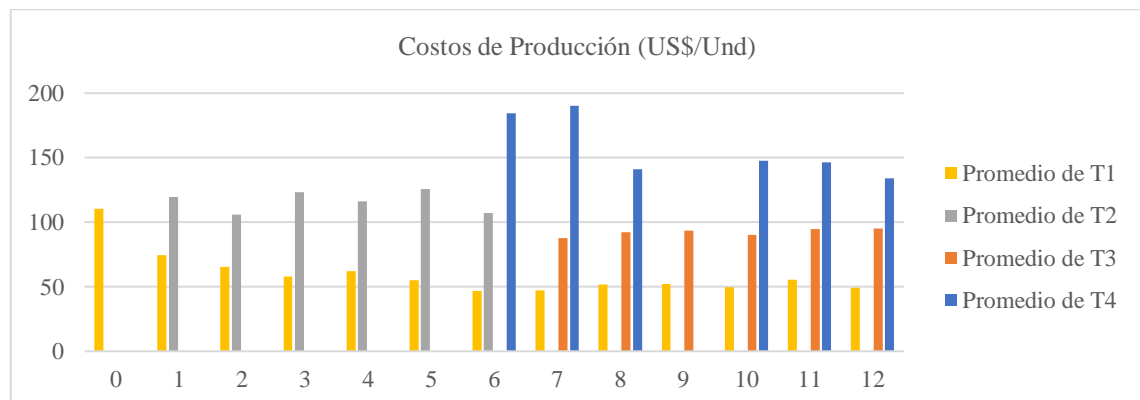
El área de operaciones busca constantemente la eficacia y eficiencia en costos de producción, a través de un planeamiento alineado con los objetivos del negocio.

La producción en EE. UU. y China se basa en la proyección de la demanda con la finalidad de atender a los clientes y terminar el año con el menor inventario posible. La proyección de la producción y ventas también comprende Europa, lugar en el que, de acuerdo con los costos de transporte, se envían los productos. El objetivo es tener la menor cantidad de capital inmovilizado.

La producción se encuentra en EE. UU. (doce plantas) y China (tres plantas). Desde ahí se abastecen los tres mercados. Adicionalmente, se ha tercerizado la producción en la búsqueda de obtener los mejores precios de producción. En consecuencia, se ha tenido capacidad ociosa en las plantas.

La tercerización de I+D y compra de características para Tec 4 incrementó los costos de producción. Esto originó la reducción del margen de ventas.

Gráfico 12. Costo de producción promedio por tecnología



Fuente: Elaboración propia, 2020.

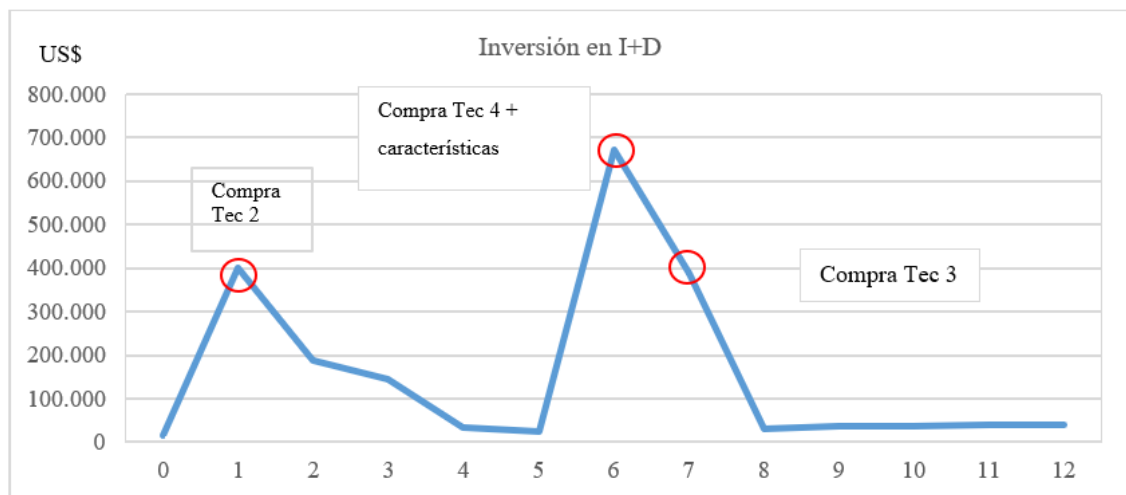
4.2.5 VP de Investigación y Desarrollo

Este giro del negocio es el área más importante de la organización. Marca la pauta de la compañía y entrega nuevos productos al mercado.

El centro de innovación se encuentra en EE. UU, desde donde se enfoca en I+D como apuesta a futuro. Se asignan las horas de trabajo necesarias para el desarrollo de nuevas características.

Se han desarrollado productos con I+D propia y a través de terceros, comprando características de uso inmediato y ganando competitividad.

Gráfico 13. Inversión en I+D



Fuente: Elaboración propia, 2020.

4.3 Divisional por territorios EE. UU., China y Europa

Dentro de la organización corporativa divisional por territorio funcionan las estructuras de EE. UU., China y Europa, y forman parte del núcleo de operaciones de la corporación.

En cada división hay un *country manager* responsable de la división y que coordina con cada vicepresidente (VP) corporativo.

El *country manager* y las gerencias de cada área (operaciones, *marketing*, finanzas y comercial) tienen la responsabilidad en la planificación, compra de componentes, selección de proveedores, importación y distribución en cada mercado. La prioridad es el orden de suministro para satisfacer la demanda de productos.

5. Análisis VRIO

A continuación, se presenta la matriz VRIO (Peng 2017) para analizar si los recursos con los que cuenta la empresa agregan valor a la compañía, qué tan raros o novedosos son, si son difíciles de imitar y si se cuenta con la organización necesaria para aprovecharlos. Aquellos recursos que presenten estas características pueden ser considerados como ventajas competitivas sostenibles o para ser explotadas.

Tabla 12. Análisis VRIO

RECURSOS Y CAPACIDADES	¿Los recursos y capacidades de la	¿Qué tan raros o novedosos son estos	¿Los recursos o capacidades son difíciles	¿Se cuenta con la organización necesaria para aprovechar los recursos?	IMPLICANCIA COMPETITIVA
	V	R	I	O	
Talento					
Salarios para I+D por encima del promedio del mercado y con alto presupuesto para capacitación.	Sí	Sí	Sí	Sí	Ventaja competitiva sostenible
Equipo de I+D ubicado en EE. UU. enfocado en innovación constante.	Sí	Sí	Sí	Sí	Ventaja competitiva sostenible
Estructura territorial permite flexibilidad para la toma de decisiones por mercado.	Sí	Sí	No	No	Ventaja competitiva temporal
Baja tasa de rotación de personal gracias a remuneraciones justas e inversión en capacitación.	Sí	No	No	No	Paridad competitiva
Procesos					
Sólida relación con proveedores de alto nivel de calidad, responsabilidad social y ambiental.	Sí	Sí	Sí	Sí	Ventaja competitiva sostenible
Bajos costos de producción propia y tercerizada.	Sí	No	No	No	Paridad competitiva
Relación con clientes cercana, personalizada y con recursos asignados para atenderlos.	Sí	Sí	No	No	Ventaja competitiva temporal
Recursos					
Marca posicionada por calidad y tecnología con gran variedad de características.	Sí	Sí	Sí	No	Ventaja competitiva por explotar
Capacidad de producción para atender demanda en tres mercados a bajo costo.	No	No	No	No	Desventaja competitiva
Indicadores financieros con tendencia decreciente (EBITDA, ROS, ROE).	No	No	No	No	Desventaja competitiva
Alta liquidez con tendencia creciente en los últimos cinco años.	Sí	Sí	No	No	Ventaja competitiva temporal
Alta capacidad de atención al cliente, con oficinas en los tres mercados donde se opera.	Sí	No	No	No	Paridad competitiva
Capacidad para diseño y lanzamiento de tecnología 5G.	Sí	Sí	Sí	No	Ventaja competitiva por explotar

Fuente: Elaboración propia, 2020, basada en Peng, 2017.

6. Ventaja competitiva

A través del análisis VRIO, se han identificado cinco recursos y capacidades que cumplen las condiciones para generar ventajas competitivas sostenibles para la compañía. Todas ellas basadas en el talento, procesos y recursos.

Se cuenta con una sólida estrategia para desarrollar al personal de I+D y generar innovación constante y responsable para agregar valor a la empresa. Además, existen recursos que representan ventajas competitivas por explotar; por ejemplo, una marca posicionada por calidad y alta tecnología, capacidad para el diseño y lanzamiento de la tecnología 5G.

7. Estrategia competitiva

En base a la ventaja competitiva de RED, se establece la diferenciación como estrategia competitiva para cada uno de los mercados en los que se opera. Tomando en consideración el análisis interno realizado, la estrategia de diferenciación estará apalancada en las fortalezas y en la innovación generada por el área de investigación y desarrollo.

8. Matriz EFI

Con la finalidad de aprovechar las fortalezas y minimizar las debilidades, se ha desarrollado la matriz de evaluación de factores internos (EFI), herramienta de diagnóstico que permite identificar y evaluar los diferentes factores internos que pueden influir en el crecimiento y expansión de la empresa.

Para ello, se tomó como base la lista de los factores más importantes del VRIO, el análisis de áreas funcionales e indicadores actuales de la empresa, seleccionando aquellas fortalezas y debilidades que pueden influir en el éxito de la empresa dentro del entorno interno.

Se asignó un peso relativo a cada factor en el rango de 0,00 (menos importante) a 1,00 (muy importante), dependiendo de su relevancia en el sector en el que participa la organización. Luego de ello, se asignó una calificación a cada factor, que se encuentra en el rango del 1 a 4, evaluando si las fortalezas y debilidades identificadas son muy altas o bajas. Una fortaleza mayor cuenta con una calificación de 4, una fortaleza menor con una calificación de 3. Asimismo, una debilidad mayor tiene una calificación de 1 y una debilidad menor tiene una calificación de 2.

Para obtener el valor ponderado, primero se ha multiplicado el peso asignado de cada factor por su calificación correspondiente y así se obtiene la calificación ponderada. Luego de ello, se suman todas las calificaciones ponderadas.

Esta herramienta de diagnóstico ha sido utilizada para evaluar los diferentes factores internos que pueden influir en el crecimiento y expansión de la empresa en cada uno de los mercados en donde la organización tiene presencia: EE. UU., Europa y China.

Tabla 13. Matriz EFI-GLOBAL

Factor crítico de éxito	Valor	Calificación	Puntaje
Fortalezas			
Gestión basada en el plan estratégico.	0,05	3	0,14
Liquidez con tendencia creciente en los últimos cinco años.	0,06	4	0,24
Marca posicionada por calidad y tecnología con gran variedad de características.	0,06	3	0,18
Estructura territorial que permite flexibilidad para la toma de decisiones por mercado.	0,04	3	0,11
Salarios para I+D por encima del promedio del mercado y con alto presupuesto para capacitación.	0,05	4	0,19
Innovación constante centralizada en el equipo de I+D ubicado en EE. UU.	0,07	4	0,29
Capacidad para diseño y lanzamiento de tecnología 5G.	0,07	4	0,29
Sólida relación con proveedores de alto nivel de calidad.	0,06	4	0,24
Alta capacidad de atención al cliente, con oficinas en los tres mercados donde operamos.	0,05	3	0,14
Baja tasa de rotación de personal gracias a remuneraciones justas e inversión en capacitaciones.	0,04	3	0,11
Relación con clientes cercana, personalizada y con recursos asignados para atenderlos.	0,05	3	0,14
Factor crítico de éxito	Valor	Calificación	Puntaje
Debilidades			
Baja capacidad de producción propia para atender demanda en los tres mercados.	0,05	2	0,10
Indicadores financieros con tendencia decreciente (EBITDA, ROS, ROE).	0,06	1	0,06
Área de I+D inexistente en Asia y Europa. La innovación en esas regiones proviene de EE. UU.	0,06	1	0,06
Tercerización de desarrollo de características, componentes y distribución.	0,05	2	0,10
El producto principal con mayores ventas aún con tecnología 3G en los tres mercados.	0,07	1	0,07
Tecnología 4G desarrollada a través de compras de licencias, mas no por desarrollo propio.	0,07	1	0,07
Alto nivel de capacidad ociosa de producción: plantas no producen al máximo de capacidad.	0,05	2	0,10
Total			2,64

Fuente: Elaboración propia, 2020.

El resultado por encima de la media muestra que la compañía cuenta con fortalezas necesarias para hacer frente al problema, a pesar de las debilidades con las que cuenta. Además, el resultado ponderado de la calificación de fortalezas supera a las debilidades, lo que presenta un entorno interno favorable para el desarrollo de la empresa.

Capítulo V. Planeamiento estratégico

A continuación, se realizará el planeamiento estratégico de la compañía haciendo uso de la información revisada en los capítulos anteriores. En las siguientes líneas se encuentra un planteamiento de la visión hacia el 2024, así como la misión y valores que guiarán la forma de hacer negocios. Asimismo, se detallará el objetivo general y objetivos estratégicos, seguidos por una serie de matrices que permitirán definir y evaluar diferentes estrategias para cumplir con las metas.

1. Visión (al 2030)

Brindar equipos de comunicación basados en innovación tecnológica para crear un futuro que supere expectativas y que sea amigable con el medio ambiente.

2. Misión

Crear una extraordinaria experiencia de comunicación a través de equipos que cubran los desafíos y necesidades de los usuarios finales, mejorando su calidad de vida con una visión del futuro.

3. Valores

- **Personas.** Que desarrollen su máximo potencial, que tengan pasión por el talento, trabajo en equipo y entrega de resultados.
- **Excelencia.** Se busca la excelencia desarrollando los mejores productos del mercado.
- **Flexibilidad.** La única constante permanente es el cambio. Adaptación y manejo del cambio.
- **Innovación.** Apertura a nuevas ideas. Siempre habrá una mejor forma de hacerlo. Escucha activa y efectiva en busca de desarrollar nuevas tecnologías.
- **Integridad.** Se hace lo que se dice y se cumplen los compromisos.

4. Objetivo general

El objetivo general del presente plan estratégico es mejorar el retorno de la inversión en investigación y desarrollo de la empresa. Para poder cumplirlo, es necesario alcanzar los objetivos estratégicos de rentabilidad, de crecimiento y de sostenibilidad.

5. Objetivos estratégicos

Los objetivos estratégicos han sido elaborados en función de permitir mejorar el retorno de inversión sobre la innovación en investigación y desarrollo. Se verá a continuación cómo se cumplirá esta meta de manera global y para cada uno de los mercados en los que se tiene presencia.

En cuanto a la sostenibilidad, se espera lograr una tasa de retorno en investigación y desarrollo de 59% en cinco años e incrementar la participación de la innovación propia sobre la tercerizada. Para el crecimiento, se cuenta también con dos objetivos en base a las ventas. En primer lugar, se espera alcanzar un crecimiento sostenido en ingresos totales por ventas de 23,8% promedio en los cinco años del plan estratégico. El segundo objetivo de crecimiento está enfocado en incrementar las ventas de unidades de *smartphones* a nivel global, según el cuadro de objetivos generales.

Finalmente, en cuanto a rentabilidad, se cuenta con dos objetivos. El primero, lograr un EBITDA que inicie en 24% para el 2020 y culmine, en el 2024, con un 24% global. El segundo objetivo es el incremento del ROE; se espera que inicie en 25,3% en el 2020 y culmine, en el año 2024, con 22% de retorno global. A continuación, se presenta el detalle de los objetivos estratégicos:

Tabla 14. Objetivos estratégicos

4.5.1 Objetivos de sostenibilidad		Región	PERÍODO						Indicador
			2020	2021	2022	2023	2024	OBJETIVO	
OE1	Tasa de retorno de I+D.	Global	59%						TIR modificada
4.5.2 Objetivos de crecimiento		Región	PERÍODO						Indicador
			2020	2021	2022	2023	2024	OBJETIVO	
OE2	Incrementar de manera sostenida los ingresos totales por ventas, cerrando el 2024 con 185% más ventas que el 2019.	Global	46%	22%	20%	17%	14%	185%	Incremento porcentual entre ventas del año actual y ventas del año anterior.
		EE. UU.	62%	34%	23%	17%	13%	252%	
		China	44%	17%	19%	17%	14%	170%	
		Europa	39%	27%	21%	17%	14%	184%	
OE3	Alcanzar un incremento sostenido en unidades de producto vendidas, obteniendo 103% más unidades vendidas en 2024 versus 2019.	Global	20%	11%	15%	15%	14%	103%	Incremento porcentual entre unidades de producto vendidas en el año actual versus unidades vendidas en el año anterior.
		EE. UU.	45%	31%	24%	19%	16%	227%	
		China	13%	3%	11%	14%	14%	67%	
		Europa	34%	25%	20%	17%	14%	168%	

4.5.2 Objetivos de crecimiento		Región	PERÍODO						Indicador
			2020	2021	2022	2023	2024	OBJETIVO	
OE4	Reducir costos de producción.	China	-5%	-5%	-5%	-5%	-5%	-15%	Reducción porcentual en costos variables de producción propia.
4.5.3 Objetivos de rentabilidad		Región	PERÍODO						Indicador
			2020	2021	2022	2023	2024	OBJETIVO	
OE5	Incrementar el EBITDA anual.	Global	24%	26%	25%	24%	24%	24%	Porcentaje objetivo del EBITDA respecto a las ventas.
		EE. UU.	19%	21%	19%	17%	15%	15%	
		China	23%	26%	24%	24%	24%	24%	
		Europa	30%	33%	32%	32%	32%	32%	
OE6	Incrementar el ROE.	Global	25,3%	25,6%	23,0%	21,6%	22,0%	22,0%	Retorno sobre los recursos propios, expresado en porcentaje.
		EE. UU.	23,6%	41,1%	36,7%	30,4%	25,1%	25,1%	
		China	23,3%	19,9%	16,7%	14,8%	20,7%	20,7%	
		Europa	29,2%	30,0%	26,3%	23,9%	21,8%	21,8%	

Fuente: Elaboración propia, 2020.

6. Estrategia competitiva 2020-2024

En función de los objetivos establecidos para el período 2020-2024, la estrategia competitiva será la diferenciación en los mercados donde se tiene presencia. Esta diferenciación deberá estar apalancada en las fortalezas y en la innovación generada por el área de I+D.

7. Modelo de negocio 2020-2024

A continuación, se presenta el modelo de negocio para la compañía para el período 2020-2024. Este permite cumplir con los objetivos planteados. Para efectos de presentar la información, se muestra cada parte del Canvas de negocio en un cuadro resumen que compara cada mercado. Se resalta en rojo aquellas partes nuevas del modelo respecto al modelo anterior.

Tabla 15. Modelo de negocio por mercado-estrategia 2020-2024

MODELO DE NEGOCIO POR MERCADO - ESTRATEGIA 2020-2024			
VARIABLES DEL MODELO	ESTADOS UNIDOS	EUROPA	CHINA
Segmento clientes	- Empresas de telecomunicaciones - Gobierno	- Empresas de telecomunicaciones	- Empresas de telecomunicaciones - Gobierno
Propuesta de valor	- Tecnología de punta - Innovación constante en características - Alta calidad de productos - Marca - Producción ambiental y socialmente responsable	- Tecnología de punta - Productos innovadores - Alta calidad de productos - Marca - Productos ambiental y socialmente responsables	- Tecnología de punta - Innovación constante en características - Alta calidad de productos - Marca - Producción ambiental y socialmente responsable

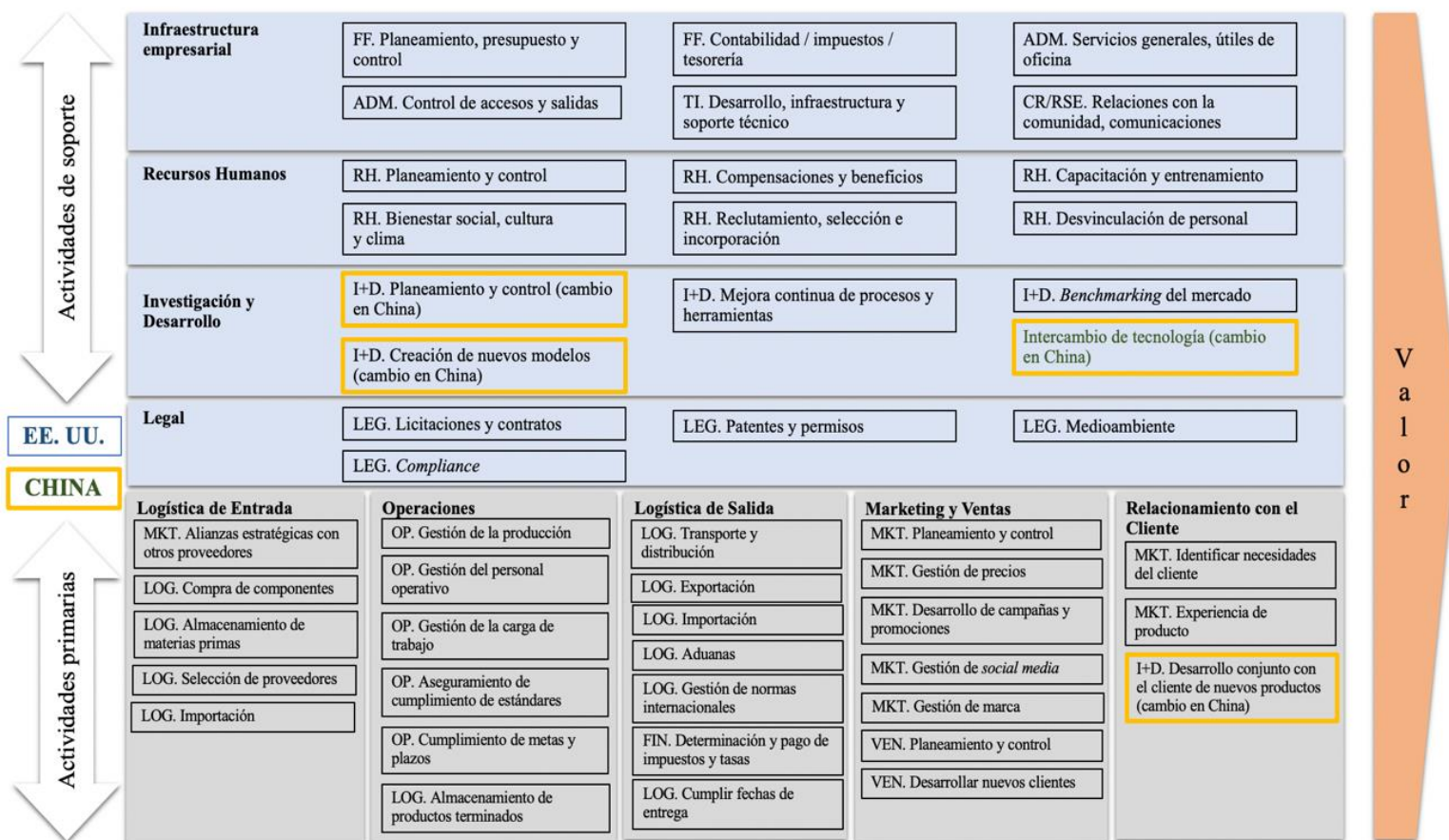
MODELO DE NEGOCIO POR MERCADO - ESTRATEGIA 2020-2024			
VARIABLES DEL MODELO	ESTADOS UNIDOS	EUROPA	CHINA
Canales de distribución	- Oficina regional de ventas - Equipo de ventas	- Oficina regional de ventas - Equipo de ventas	- Oficina regional de ventas - Equipo de ventas
Relación con el cliente	- Asistencia personal y exclusiva - Asesoría personalizada - Servicio y soporte constante - Cocreación de productos	- Asistencia personal y exclusiva - Asesoría personalizada - Servicio y soporte constante	- Asistencia personal y exclusiva - Asesoría personalizada - Servicio y soporte constante - Cocreación de productos
Fuentes de ingresos	- Venta de equipos móviles	- Venta de equipos móviles	- Venta de equipos móviles
Recursos claves	- CEO y equipo directivo - Marca - Equipo de <i>compliance</i> - Equipo de relacionamiento con clientes - Fábricas - Equipo de I+D - Patentes	- Equipo directivo - Marca - Equipo de <i>compliance</i> - Equipo de relacionamiento con clientes - Equipo de logística	- CEO y equipo directivo - Marca - Equipo de <i>compliance</i> - Equipo de relacionamiento con clientes - Fábricas - Equipo de I+D - Patentes
Actividades claves	- Fabricación de celulares - Servicio y soporte postventa - <i>Marketing</i> y soporte de ventas - Transporte / distribución - Investigación y desarrollo - Diseño de características para el móvil - Transferencia tecnológica a China - Transferencia de tecnología (recepción China)	- Servicio y soporte postventa - <i>Marketing</i> y soporte de ventas - Transporte / distribución	- Fabricación de celulares - Servicio y soporte postventa - <i>Marketing</i> y soporte de ventas - Transporte/ distribución - Investigación y desarrollo para el móvil - Diseño de características para el móvil - Transferencia tecnológica a EE. UU. - Transferencia de tecnología (recepción EE. UU.)
Asociados claves	- Fabricantes de partes y componentes del celular - Empresas de fabricación de celulares (<i>outsourcing</i>) - Empresas de distribución (tercerización) - Mobile RED Inc. China - Desarrolladores de tecnología (características)	- Empresas de distribución (tercerización) - Mobile RED Inc. EE. UU. - Mobile RED Inc. China	- Fabricantes de partes y componentes del celular - Empresas de fabricación de celulares (<i>outsourcing</i>) - Empresas de distribución (tercerización) - Mobile RED Inc. EE. UU. - Desarrolladores de tecnología (características)
Estructura de costes	- <i>Marketing</i> y publicidad - Gastos de representación - Empleados - Costos de transferencia - Transporte / distribución - Aranceles / impuestos / aduanas - Sostenibilidad - Instalaciones - Servicio y soporte - Almacenes (inventarios) - Equipo de I+D - Fabricación propia y contratada - Partes y componentes del celular - Patente (<i>características</i>)	- <i>Marketing</i> y publicidad - Gastos de representación - Empleados - Costos de transferencia - Transporte / distribución - Aranceles / impuestos / aduanas - Sostenibilidad - Instalaciones (oficina) - Servicio y soporte - Almacenes (inventarios)	- <i>Marketing</i> y publicidad - Gastos de representación - Empleados - Costos de transferencia - Transporte / distribución - Aranceles / impuestos / aduanas - Sostenibilidad - Instalaciones - Servicio y soporte - Almacenes (inventarios) - Equipo de I+D - Fabricación propia y contratada - Partes y componentes del celular - Patente (características)

Fuente: Elaboración propia, 2020.

8. Cadena de valor 2020-2024

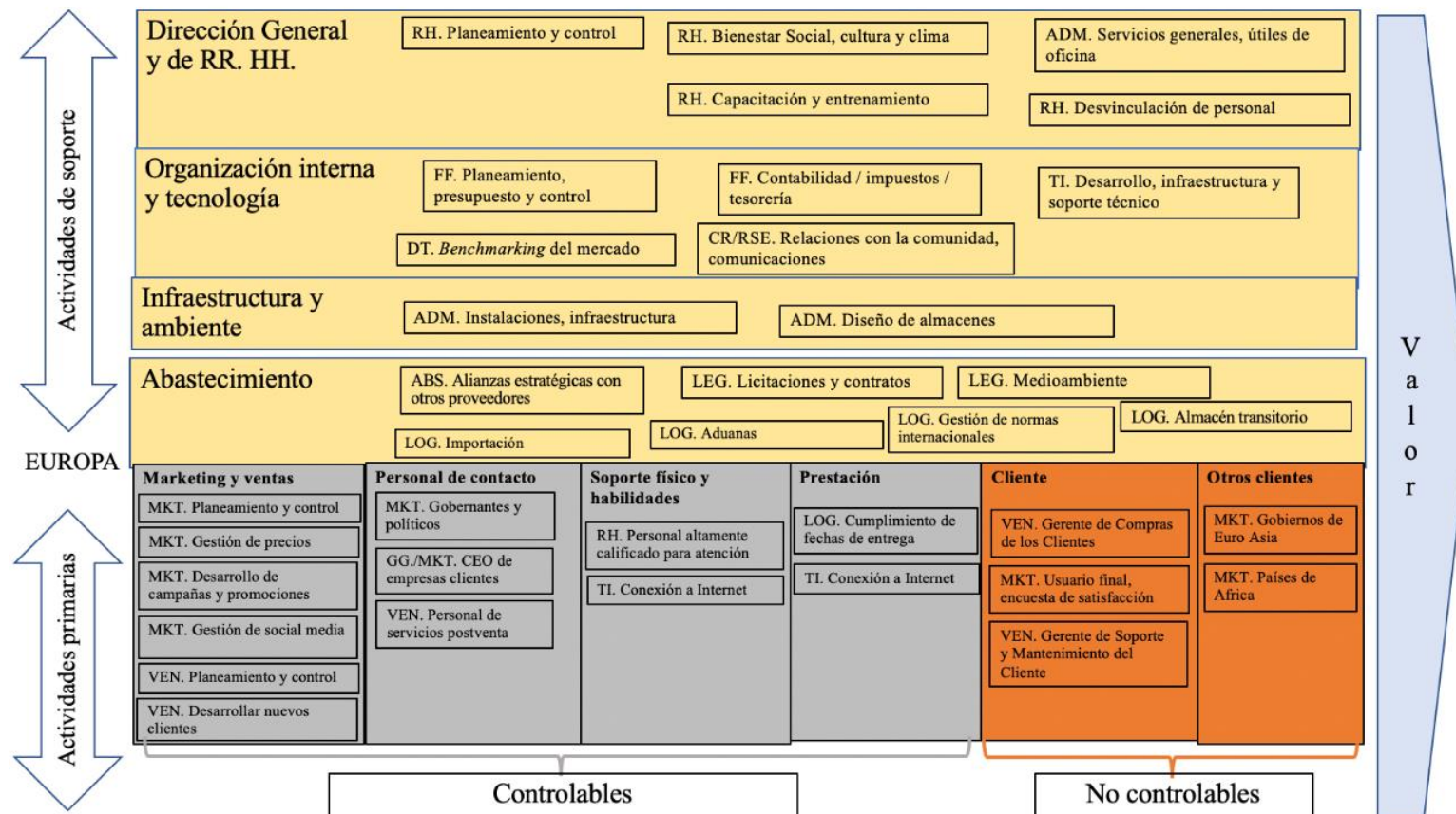
A continuación, se presenta la cadena de valor para la compañía para el período 2020-2024. Esto permitirá cumplir con los objetivos planteados. Para presentar la información, se muestra la nueva cadena de valor de EE. UU. y China en un solo cuadro. Europa está en un cuadro diferenciado.

Gráfico 14. Cadena de valor EE. UU. - China 2020-2024 (de manufactura)



Fuente: Elaboración propia, 2020.

Gráfico 15. Cadena de valor Europa 2020-2024 (de servicios)



Fuente: Elaboración propia, 2020.

No sufre variaciones, debido a que mantiene su estructura enfocada en el *marketing* y las ventas.

Capítulo VI. Análisis y selección de la estrategia

1. Matriz del perfil competitivo (MPC)

Se desarrolló una matriz del perfil competitivo para comparar la posición relativa de las fortalezas y debilidades de las diferentes empresas con las que se compete en los tres mercados. Los puntajes que se aprecian en la matriz del perfil competitivo (MPC) no marcan una diferencia estadística entre una y otra empresa, sino que permiten señalar una posición relativa entre una y otra para tomar decisiones estratégicas (David 2003).

Para elaborar la matriz se han seleccionado los ocho principales factores para el éxito entre los analizados en las matrices EFE y EFI. A continuación, se coloca una posición relativa de relevancia para cada uno de los factores, de manera que tengan un valor asignado para la ponderación. Por último, para cada una de las empresas analizadas se han clasificado los factores en función de si representan una fortaleza principal (clasificación 4), una fortaleza menor (3), una debilidad menor (2) o una debilidad principal (1). El uso de estas clasificaciones permite ponderar los valores de cada factor para así asignar un puntaje total por compañía.

Tabla 16. Matriz del perfil competitivo (MPC)

FACTORES IMPORTANTES PARA EL ÉXITO	VALOR	SAMSUNG		APPLE		HUAWEI		XIAOMI		OPPO		RED	
		CALIF.	PUNTAJE	CALIF.	PUNTAJE	CALIF.	PUNTAJE	CALIF.	PUNTAJE	CALIF.	PUNTAJE	CALIF.	PUNTAJE
Presencia en mercados de EE. UU., China y Europa.	0,06	4	0,24	4	0,24	4	0,24	4	0,24	2	0,12	4	0,24
Acceso a mano de obra y tecnología de punta a bajo precio en la región de China.	0,12	4	0,47	3	0,35	4	0,47	4	0,47	4	0,47	2	0,24
Fortaleza para resistir impacto de bloqueos por guerra comercial entre EE. UU. y China.	0,18	4	0,71	2	0,35	3	0,53	3	0,53	3	0,53	2	0,35
Capacidad para diseño y lanzamiento de tecnología 5G.	0,18	4	0,71	4	0,71	4	0,71	4	0,71	4	0,71	4	0,71
Tecnología 4G desarrollada y disponible en los tres mercados.	0,06	4	0,24	4	0,24	4	0,24	4	0,24	2	0,12	4	0,24
Marca posicionada por calidad y tecnología con gran variedad de características.	0,18	4	0,71	4	0,71	4	0,71	3	0,53	2	0,35	3	0,53
I+D centrada en EE. UU.	0,12	1	0,12	4	0,47	1	0,12	1	0,12	1	0,12	4	0,47
I+D centrada en China.	0,12	1	0,12	1	0,12	4	0,47	4	0,47	4	0,47	1	0,12
TOTAL	1,00		3,29		3,18		3,47		3,29		2,88		2,88

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Huawei, Xiaomi y Samsung son las empresas que presentan un mejor puntaje y, por lo tanto, una posición competitiva más sólida respecto a los factores analizados. En los tres casos destaca como debilidad principal no tener un área de I+D centralizada en EE. UU. Apple se presenta en el cuarto lugar con un puntaje de 3,18, debido a sus debilidades respecto a un área de I+D en China y a su capacidad para resistir en todos los mercados ante la guerra comercial entre EE. UU. y China. Mientras que Oppo, marca china que ha crecido de manera importante en los últimos años, se presenta en quinto lugar, pero con posibilidades de transformar sus debilidades en fortalezas en el corto plazo. Finalmente, RED, que también se ubica en el quinto lugar de este análisis, tiene como fortalezas el área de I+D en EE. UU. y la cobertura de mercado en EE. UU., Europa y China; además de las oportunidades claras de desarrollo de I+D en China.

2. Matriz FODA

El FODA es una herramienta que permite analizar casi todas las etapas del negocio, pero desde una visión interna de acciones propias. Por esta razón, se ha considerado conveniente cruzarlo con el Pestel, lo que permite realizar un análisis del entorno (externo) basado en los aspectos políticos, económicos, sociales, tecnológicos y legales.

Este análisis resulta necesario tomando en cuenta que las actividades se desarrollan en diferentes regiones, culturas y ambientes políticos que afectan el desempeño de la empresa. Un ejemplo claro es la guerra comercial entre China y EE. UU.

Al análisis Pestel, se agrega una evaluación por cada uno de sus factores para tener mayor conciencia del nivel de riesgos que se enfrenta en la gestión del negocio, tal como se puede apreciar en el cuadro que se muestra a continuación, donde se pone como ejemplo la matriz de factores políticos.

Tabla 17. Mapeo de riesgos Pestel (políticos)

INNOVACIÓN Y RETORNO DE LA INVERSIÓN EN EL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES						
MAPEO DE RIESGOS						
Descripción	Estados Unidos	Clase	Europa	Clase	China	Clase
A. POLÍTICOS						
A1. Cambios de Gobierno						
Incertidumbre por la estabilidad del entorno político	Democracia sólida	1	Políticas económicas estables	1	Política china se mantiene estable	1
Relaciones políticas que pueden afectar las relaciones comerciales	Medidas proteccionistas podrían elevar precios	1	La Unión Europea y el Brexit	1	Relaciones comerciales con EE. UU.	1
	Relaciones comerciales con China	1				

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Luego de la evaluación de riesgo para cada variable, se le suman los valores en cada mercado. El resumen del perfil de riesgo permite orientar mejor las estrategias para contrarrestar las variables que presentan alto o mediano riesgo en el análisis FODA.

Tabla 18. Perfil de riesgo (resumen)¹

PERFIL DE RIESGO CUADRO RESUMEN					
Estados Unidos	Total	Europa	Total	China	Total
Alto riesgo	3	Alto riesgo	2	Alto riesgo	11
Mediano riesgo	10	Mediano riesgo	13	Mediano riesgo	3
Bajo riesgo	21	Bajo riesgo	18	Bajo riesgo	18

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Con la información y evaluación de riesgos se elabora el FODA y se completa el proceso FO-DO-FA-DA.

- FO: se busca utilizar las fortalezas para así poder tomar ventaja de las oportunidades. Se identifican tres estrategias que buscan el crecimiento del negocio.
- DO: se basa en superar las debilidades identificadas, tomando ventaja de las oportunidades. Se identifican cuatro estrategias que buscan la mejora del negocio.

¹ La versión completa de esta tabla se puede ver en el anexo 3. Está hecha con información de octubre del 2019.

- FA: se usan las fortalezas identificadas para tratar de evadir amenazas. Se identifican cuatro estrategias que buscan la adaptación de la empresa a temas externos.
- DA: se trata de minimizar debilidades y evitar amenazas. Se identifican dos estrategias que buscan analizar posibles cierres de actividades u otros.

A continuación, se presentan, como ejemplo, el cuadro para el análisis FO (fortalezas-oportunidades). El detalle completo, que incluye el DO-FA-DA, se puede encontrar en el anexo 3.

Tabla 19. Análisis FO²

FODA DE SMARTPHONES ESTRATEGIAS FO-DO-FA-DA	
<p style="text-align: center;">Usar fortalezas para tomar ventaja de las oportunidades CRECIMIENTO</p>	<p>FORTALEZAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Solidez financiera 2 Existencia de talento en I+D 3 Remuneraciones competitivas 4 Capacitación constante del personal 5 Posicionamiento de la marca
	<p>OPORTUNIDADES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Desarrollar nuevas tecnologías (5G) 2 Necesidad de los usuarios por tecnología innovadora 3 Mercados no cubiertos 4 Crecimiento de la economía global

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Luego de realizar el análisis FO-DO-FA-DA, se procede al alineamiento de estrategias. Así se obtienen como resultado nueve estrategias a ser evaluadas en función de su consistencia, consonancia, ventaja y factibilidad. Aquellas que cumplen con todos los criterios son consideradas en las siguientes etapas de la planificación estratégica.

² La versión completa de esta tabla se puede ver en el anexo 5. Está hecha con información de octubre del 2019.

Tabla 20. Evaluación de alternativas estratégicas

FODA DE SMARTPHONES					
EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS ESTRATÉGICAS					
ESTRATEGIAS	EVALUACIÓN				
	Consistencia	Consonancia	Ventaja	Factibilidad	Aceptación
1 Incrementar el presupuesto de I+D para desarrollar nuevas tecnologías (5G), nuevas características	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
2 Apertura de nuevas oficinas de ventas	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
3 Desarrollo de nuevos productos	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
4 Implementar un sistema de gestión: procesos a través de sistemas (Malcom Baldrige, Iso, Oracle)	SÍ	SÍ	NO	SÍ	NO
5 Programar capacitaciones en tecnología 5G y en nuevos avances de la tecnología	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
6 Elevar la producción en función de nuevas tecnologías	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
7 Crear un área de I+D en China basada en el posicionamiento de la marca	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
8 Elaborar un plan de salida de la tecnología 1G a la 3G de nuestro portafolio de productos	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
9 Cerrar o vender fábricas	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Criterios: Colocar “sí/no” para cada criterio. Si al menos uno de los criterios es “no”, la estrategia no debe implementarse.

3. Matriz de la posición estratégica y evaluación de la acción (PEEA)

Para realizar el análisis de la posición estratégica, se requiere calificar los diferentes atributos que configuran la fortaleza financiera de la empresa, estabilidad ambiental, ventaja competitiva y fortaleza industrial. Como se ve a continuación, cada atributo cuenta con una calificación específica:

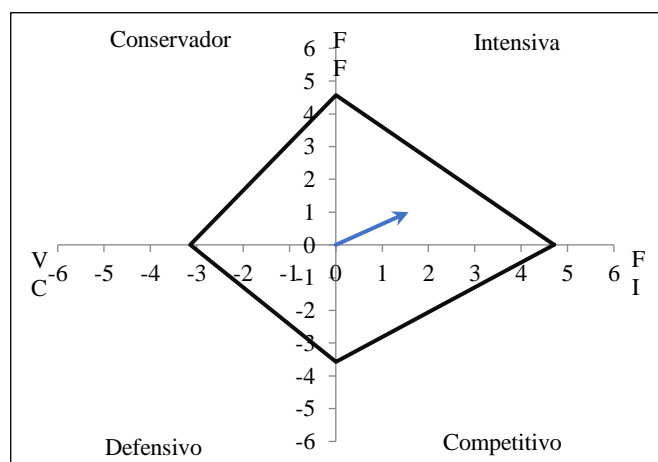
Tabla 21. Matriz de la posición estratégica y evaluación de la acción (PEEA)

Fortaleza financiera (FF)		Estabilidad ambiental (EA)	
Rendimiento sobre la inversión	4	Cambios tecnológicos	5
Apalancamiento	5	Tasa de inflación	4
Alta liquidez con tendencia creciente en últimos 5 años	6	Variación de la demanda	5
Capital de trabajo	6	Rango de precios de los productos de la competencia	2
Flujo de capital	4	Barreras de ingreso al mercado	4
Facilidad para salir del mercado	4	Presión competitiva	2
Riesgo involucrado en el negocio	3	Elasticidad de precios de la demanda	3
	4,57		-
			3,57
Ventaja competitiva (VC)		Fortaleza industrial (FI)	
Participación en el mercado	1	Potencial de crecimiento	6
Marca posicionada por calidad y tecnología con gran variedad de características	3	Potencial de utilidades	6
Capacidad para diseño y lanzamiento de tecnología 5G	4	Estabilidad financiera	6
Lealtad de los clientes	2	Conocimiento tecnológico	6
Utilización de la capacidad de la competencia	3	Utilización de recursos	3
Conocimiento tecnológico	4	Intensidad del capital	3
Sólida relación con proveedores de alto nivel de calidad	5	Facilidad de ingreso al mercado	3
	-		-
	3,14		4,71

Fuente: Elaboración propia, 2020.

En el análisis de la dimensión interna: entre fortaleza financiera (FF) y ventajas competitivas (VC); y en el análisis de la dimensión externa: entre estabilidad ambiental (EA) y fortaleza de la industria (FI), se ha determinado que la posición estratégica general de la empresa debe tener un perfil intensivo.

Gráfico 16. Matriz PEEA



Fuente: Elaboración propia, 2020.

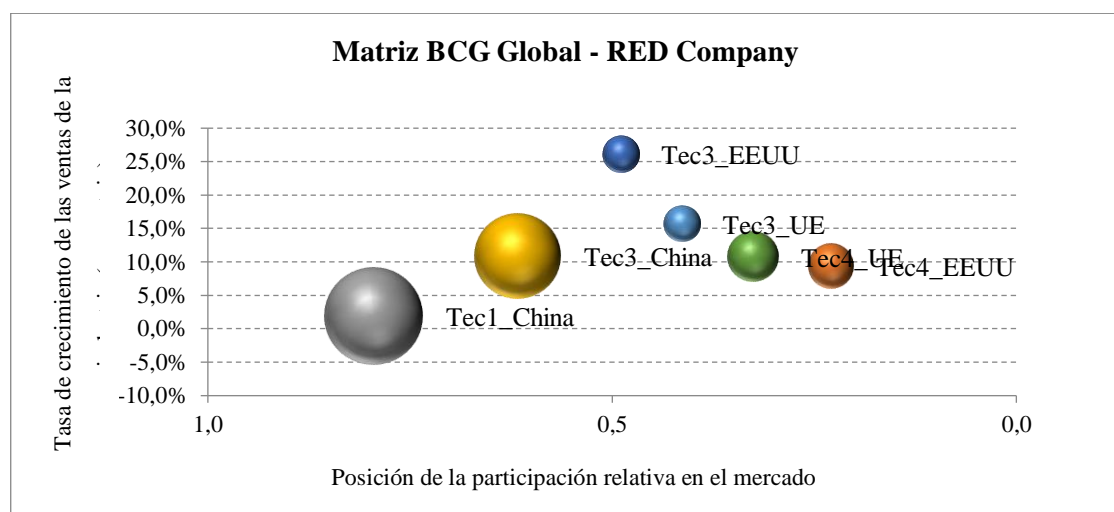
La empresa se encuentra financieramente sólida y en una industria con potencial de crecimiento, conocimiento del mercado y gran capital. Las posibles estrategias para implementar son incursionar en nuevos mercados o lanzar nuevos productos con nuevas tecnologías.

4. Matriz del Boston Consulting Group (BCG)

Con la finalidad de decidir cómo asignar los recursos de la empresa, se ha desarrollado la matriz BCG Global, herramienta que permite realizar un análisis de las diferencias entre los productos en términos de la posición de la participación relativa en el mercado y de la tasa de crecimiento. Esto permitirá desarrollar una estrategia distinta para cada producto y unidad de negocio en función del crecimiento del mercado y de la competitividad que tiene la empresa.

Para apoyar el desarrollo de la marca y sostener la posición, se debe aprovechar el alto nivel de liquidez de la empresa en los mercados con un alto nivel de crecimiento.

Gráfico 17. Matriz BCG Global



Fuente: Elaboración propia, 2020.

Cada círculo de la figura representa cada producto que tiene la empresa en los mercados donde participa. El tamaño del círculo corresponde a la proporción del ingreso corporativo generado por el producto.

A los productos ubicados en el cuadrante I de la matriz BCG (Tec3_ EE. UU., Tec3_UE, Tec4_UE y Tec4_ EE. UU.) se les llama “interrogantes”. A los que se localizan en el cuadrante III (Tec1_China y Tec3_China) se les califica como “vaca generadora de efectivo”.

- Interrogantes: los productos del cuadrante I (Tec3_ EE. UU., Tec3_UE, Tec4_UE y Tec4_ EE. UU.) tienen una posición baja de la participación relativa en el mercado: entre 22,9% y 48,9%; aunque compiten en una industria de crecimiento rápido: entre 9,3% y 26,2%. La empresa debe fortalecer las necesidades de efectivo de estas divisiones y seguir una estrategia intensiva de desarrollo de mercados o desarrollo de productos. Se deben efectuar inversiones importantes para llevar estos productos hacia el cuadrante “estrella” y tener las mejores oportunidades a largo plazo para apoyar el desarrollo de la marca y sostener la posición.
- Vacas generadoras de efectivo: los productos de China se ubican en el cuadrante III, (Tec1_China y Tec3_China). Estos tienen una posición alta de la participación relativa en el mercado: de 79,5% y 61,7%, pero compiten en una industria de crecimiento lento, sobre todo Tec1 (1,9%). Esta unidad produce el efectivo necesario para mantener la rentabilidad de la empresa. Las estrategias deben estar dirigidas hacia el desarrollo de productos o la diversificación concéntrica; sin embargo, se debe evaluar el recorte de gastos o el cierre de la Tec1, tecnología que ya se encuentra en el final de su ciclo de vida.

5. Matriz interna y externa (IE)

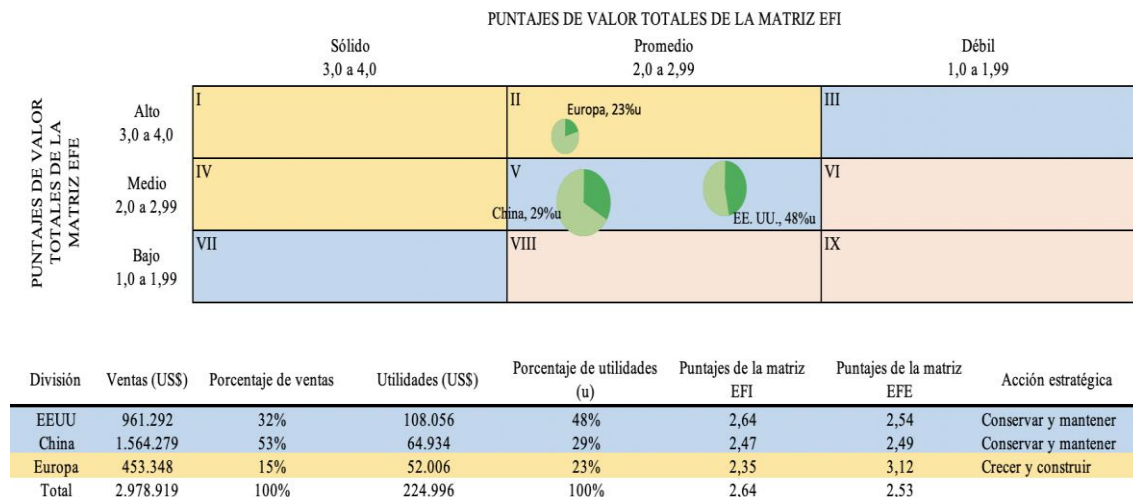
Para elaborar la matriz interna y externa se hace uso de la información de los estados financieros del último año, así como de los resultados de las matrices EFE y EFI desarrolladas capítulos anteriores. El objetivo es poder ubicar las diferentes divisiones de la compañía en uno de los nueve cuadrantes con los que cuenta la matriz, de modo que se puedan tomar decisiones estratégicas para cada división en función de sus resultados (David 2003).

En el análisis realizado, se puede observar que las divisiones de EE. UU. y China han sido ubicadas en el quinto cuadrante, ya que ambas presentan un puntaje promedio, en la matriz EFE y EFI, de entre 2,00 y 2,99. Su presencia en ese cuadrante genera como acción estratégica la conservación y mantenimiento de esas divisiones. Sus evaluaciones, tanto internas como externas, demuestran que están en condiciones de hacer frente a las dificultades y oportunidades.

Por su parte, la división de Europa presenta una calificación diferente. Su porcentaje de ventas con relación a toda la compañía es del 15% y su aporte de utilidades es del 23%. En ambos casos,

son los niveles más bajos de las tres divisiones. Si bien es cierto que su puntaje de valor para la matriz EFI también es de nivel promedio, se observa que, para la matriz EFE, presenta una calificación superior a 3,00. Esto ubica a Europa en el segundo cuadrante y la recomendación estratégica es la de crecer y construir.

Gráfico 18. Matriz IE



Fuente: Elaboración propia, 2020, basada en David, 2003.

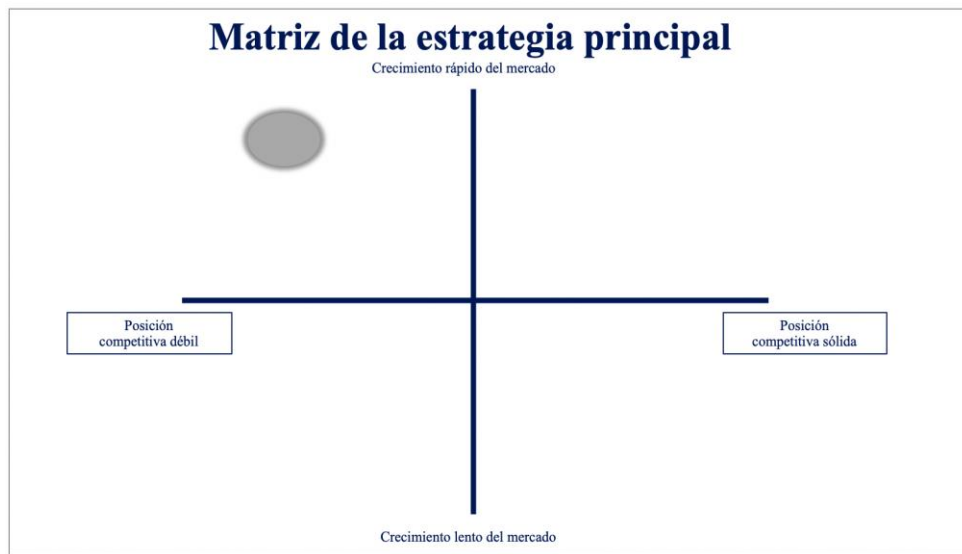
6. Matriz de la estrategia principal

Esta herramienta permite formular alternativas de estrategia para la compañía. Todas las empresas se posicionan en uno de los cuatro cuadrantes, la finalidad es identificar cuál es la posición competitiva actual y el crecimiento del mercado.

En los últimos años, el sector ha tenido crecimientos del 10%, importantes a nivel global. Los mercados más importantes han sido India con un 25%, China con un 6%, Europa con 3,7% y finalmente Norteamérica con 3,5%.

Considerando las ventajas competitivas de la compañía, se podría decir que está ubicada en una posición competitiva débil con respecto a los competidores y al mercado. Esta posición está definida en base al desarrollo de productos *in situ*, patentes y *market share* del mercado.

Gráfico 19. Matriz de la estrategia principal



Fuente: Elaboración propia, 2020.

Para los que están en el cuadrante II de la matriz, donde se ubica RED, se recomienda realizar una estrategia intensiva de penetración de sus productos en el mercado, tener mayor participación en el mercado de China y el desarrollo de nuevos productos con nuevas tecnologías para los mercados actuales (EE. UU., Europa y China).

7. Matriz de planeación estratégica cuantitativa (MPEC)

Tabla 22. Matriz de planeación estratégica cuantitativa (MPEC)

Factores clave	Valor	Desarrollo nuevos productos		Apertura de nuevas oficinas de ventas		Elevar la producción en función de nuevas tecnologías		Cerrar o vender fábricas	
		PA	PTA	PA	PTA	PA	PTA	PA	PTA
OPORTUNIDADES									
1	Necesidad de los usuarios por tecnología innovadora.	0,25	41,0	00,0		41,0		10,3	
2	Mercados no cubiertos.	0,2	40,8	40,8		40,8		10,2	
3	Crecimiento de la economía global.	0,1	30,3	30,3		30,3		30,3	
AMENAZAS									
1	Temas políticos entre China y EE. UU. con alto impacto comercial.	0,2	00,0	40,8		00,0		40,8	

Factores clave	Valor	Desarrollo nuevos productos		Apertura de nuevas oficinas de ventas		Elevar la producción en función de nuevas tecnologías		Cerrar o vender fábricas	
		PA	PTA	PA	PTA	PA	PTA	PA	PTA
2 El Brexit, siendo el Reino Unido de la Unión Europea uno de los principales consumidores de <i>smartphones</i> .	0,05	2	0,1	4	0,2	2	0,1	4	0,2
3 Competidores con más capital y desarrollo de tecnología.	0,15	0	0,0	0	0,0	2	0,3	2	0,3
4 Mayor fiscalización de las autoridades y entidades ambientales.	0,05	1	0,1	0	0,0	1	0,1	4	0,2
	1								
FORTALEZAS									
1 Solidez financiera.	0,2	4	0,8	4	0,8	4	0,8	1	0,2
2 Existencia de talento en I+D.	0,15	4	0,6	0	0,0	2	0,3	0	0,0
3 Remuneraciones competitivas y constante capacitación.	0,1	3	0,3	3	0,3	3	0,3	1	0,1
4 Posicionamiento de la marca.	0,05	3	0,2	4	0,2	3	0,2	1	0,1
DEBILIDADES									
1 No existe control para asegurar la consecución de objetivos.	0,05	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,1
2 No haber desarrollado suficiente tecnología propia.	0,2	3	0,6	0	0,0	3	0,6	4	0,8
3 Alta capacidad ociosa de las plantas.	0,15	4	0,6	0	0,0	4	0,6	4	0,6
4 Portafolio de productos activos en tecnologías desde la 1G a la 3G.	0,1	0	0,0	4	0,4	2	0,2	3	0,3
Suma del puntaje total del grado de atracción	1	5,3		3,8		5,5		4,4	

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Se aplica la matriz de planeación estratégica cuantitativa para poder evaluar cuatro posibles estrategias y así determinar cuáles serán priorizadas en el desarrollo del plan de la compañía. Luego del análisis, las estrategias de desarrollo de nuevos productos y la de elevar la producción en función a las nuevas tecnologías serán priorizadas dentro del plan. Por ello, se verán reflejadas en los siguientes planes funcionales.

Finalmente, luego del análisis de las diferentes opciones estratégicas, se observa que la estrategia general para la compañía deberá estar centrada en el desarrollo de nuevos productos, soportada por el incremento presupuestal en I+D; la elevación de producción de nuevas tecnologías y la consecuente salida de tecnologías anteriores. Asimismo, se debe contar con el apoyo del área de I+D que se creará en China para el desarrollo de tecnologías que atiendan las necesidades de este mercado en particular.

Capítulo VII. Planes funcionales y de responsabilidad social

A continuación, se realiza la planificación de las actividades necesarias para la implementación de los objetivos estratégicos a fin de asegurar la entrega de los resultados, además del desarrollo de un plan de responsabilidad social que contribuya con las relaciones con la comunidad y con el medioambiente.

1. Plan de operaciones

El plan de operaciones presenta actividades enfocadas en soportar la estrategia de desarrollar nuevos productos. Se presentan los objetivos específicos y el plan de actividades para cumplir con ellos.

1.1 Objetivos específicos

En cada caso se presenta el objetivo, el indicador con el que será medido y el cronograma de cumplimientos para los cinco años del plan estratégico.

Tabla 23. Objetivos del plan de operaciones

Objetivos del plan de operaciones		Cronograma					Indicador
		2020	2021	2022	2023	2024	
OO1	Aumentar la capacidad de producción en China.	167%	50%	33%	31%	19%	% incremento de capacidad instalada en China.
OO2	Producción de tecnología 5G en China y EE. UU.	21%	38%	50%	58%	63%	% participación de ventas de tecnología 5G dentro del portafolio de la compañía.
OO3	Elevar la utilización de las plantas en búsqueda de un punto eficiente.	100%	97%	97%	100%	99%	% capacidad de producción.
OO4	Reducción de costos operativos en China.	-2%	-2%	-3%	-3%	-3%	% reducción de costos unitarios.
OO5	Asegurar el menor costo en la transferencia de productos entre mercados.	-5%	-5%	-5%	-5%	-5%	% reducción de costos de envío.

Fuente: Elaboración propia, 2020.

1.2 Actividades del plan de operaciones

A continuación, las actividades destinadas a cumplir cada objetivo. Cada actividad cuenta con tareas específicas para lograr su cumplimiento.

Tabla 24. Plan de actividades de operaciones

PLAN DE ACTIVIDADES			
Objetivos del plan de operaciones		Actividades	Descripción de actividades
OO1	Aumentar la capacidad de producción en China.	Construir cinco nuevas plantas de producción, una por año.	Construcción de cinco plantas en China. Definir los mejores lugares. Cronograma para la construcción en los próximos cinco años.
		Establecer un programa de gestión de calidad para la tecnología 5G para implementar en un año.	Establecer indicadores de gestión para producir equipos dentro de los estándares de calidad especificados por la compañía, debidamente certificados.
		Capacitar al 100% del personal de mando medio y alto de operaciones.	Capacitar a los mandos medios y altos en la gestión y producción de tecnología 5G.
		Control y seguimiento de la construcción. Avance de 100%.	Cumplir las metas de construcción por cada año. Cronograma de avances y entrega de obras.
OO2	Producción de tecnología 5G.	Coordinaciones entre I+D y el área de operaciones de China para establecer una reunión mensual.	Asegurar coherencia entre el área de I+D y el área de producción y ventas. Esto se hará a través de un equipo multidisciplinario.
		Implementar nuevos equipos y/o adecuar equipos en las plantas actuales. Para esto se empleará el 0,1% de las ventas.	Adquirir equipos de última generación que permitirán optimizar, modernizar y controlar la producción.
		Capacitar y entrenar al 100% de personal operativo.	Capacitar y entrenar al personal en la operación de nuevas tecnologías: producción, ensamble y montaje de equipos 5G.
OO3	Elevar la utilización de las plantas en búsqueda de un punto eficiente.	Análisis y diagnóstico de capacidad instalada. Se ha definido que la capacidad útil a utilizar debe ser mayor o igual al 90%.	Asegurar coherencia entre la capacidad de producción y el área de ventas.
		Reducir costos unitarios variables de la fabricación propia en 5%.	Reducir los costos variables por unidad en 5% a través de la mejora constante de equipos, tiempos de producción, costos de insumos y costos de energía.
		Reducir el inventario anual a menos del 1% de las ventas.	Reducir el inventario anual en todos los mercados.
		Monitoreo semanal de provisión de demanda.	Cumplir con la meta de producción y ventas estimadas para equipos para cada semana.
OO4	Reducción de costos operativos en China.	Buscar alianzas con proveedores de componentes	Proveedores evaluados y calificados. Considerar criterios de calidad y precio. Elaborar acuerdos con proveedores en China.
		Renegociar contratos con proveedores, para obtener una reducción de costos unitarios en 2%.	Buscar mejores condiciones comerciales con los proveedores, proponiendo ampliar plazos de contrato y/o modificar actividades que permitan reducir precios o celebrar nuevas alianzas.
		Optimizar el proceso de producción y reducir los costos unitarios variables en 5% anual.	Implementar mayor automatización, con control en línea de los procesos de producción.
OO5	Asegurar el menor costo en la transferencia de productos entre mercados.	Optimización de costos en operadores logísticos.	Gestionar rutas con los criterios de costos, buscando siempre el mejor costo. Planificar envíos de acuerdo con los consumos históricos.
		Reducir costos de transporte en 5% anual.	Reducir los costos de transporte en 5% anual, considerando el mayor volumen de ventas.
		Desarrollar productos más livianos	Emplear materiales que reduzcan el peso sin afectar la calidad. Buscar una mejora de los costos de transporte por un menor peso.
		Monitorear ventas y stock de inventarios de manera semanal.	Reducir las devoluciones y stock temporal. Asegurar la red de distribución y la entrega oportuna de los productos.

Fuente: Elaboración propia, 2020.

1.3 Presupuesto del plan de operaciones

Finalmente, cada objetivo y plan de actividades ha sido presupuestado para cada período del plan estratégico. A continuación, el detalle del presupuesto por año en miles de dólares.

Tabla 25. Presupuesto del plan de operaciones

Código	Actividades	Presupuesto (en miles de US\$)				
		2020	2021	2022	2023	2024
OO1	Construir nuevas plantas de producción.	40.000	32.000	32.000	40.000	32.000
	Establecer programa de gestión de calidad para la tecnología 5G.	800	640	640	800	640
	Capacitar al personal de operaciones.	1.511	1.848	2.219	2.593	2.956
	Subtotal objetivo operaciones 1	42.311	34.488	34.859	43.393	35.596
Código	Actividades	Presupuesto (en miles de US\$)				
		2020	2021	2022	2023	2024
OO2	Coordinaciones entre I+D y el área de operaciones de China.	95	112	133	156	178
	Implementar nuevos equipos y/o adecuar equipos en las plantas actuales.	1.906	2.239	2.665	3.119	3.569
	Capacitar y entrenar al personal operativo.	953	1.120	1.333	1.559	1.785
	Subtotal objetivo operaciones 2	2.954	3.471	4.131	4.834	5.532
Código	Actividades	Presupuesto (en miles de US\$)				
		2020	2021	2022	2023	2024
OO3	Mejorar costos unitarios de la fabricación propia.	7.557	9.238	11.095	12.966	14.779
	Subtotal objetivo operaciones 3	7.557	9.238	11.095	12.966	14.779
Código	Actividades	Presupuesto (en miles de US\$)				
		2020	2021	2022	2023	2024
OO4	Optimizar el proceso de producción y reducir los costos unitarios variables.	9.530	11.195	13.327	15.593	17.846
	Subtotal objetivo operaciones 4	9.530	11.195	13.327	15.593	17.846
Código	Actividades	Presupuesto (en miles de US\$)				
		2020	2021	2022	2023	2024
OO5	Desarrollar productos más livianos.	7.557	9.238	11.095	12.966	14.779
	Subtotal objetivo operaciones 5	7.557	9.238	11.095	12.966	14.779
TOTAL PRESUPUESTO PLAN DE OPERACIONES (en miles de US\$)		69.909	67.630	74.508	89.753	88.531

Fuente: Elaboración propia, 2020.

El plan de operaciones desarrollado tendrá un costo acumulado de US\$ 390,3 millones, con unas ventas totales de US\$ 12.480 millones en cinco años. En el 2024, se proyecta que el valor de la empresa sea 104% mayor que en el 2019. Este valor de liquidación resulta de multiplicar el EBITDA por 7,95 veces (Damodaran 2019).

2. Plan de investigación y desarrollo (I+D)

El plan de I+D debe contribuir con el lanzamiento, como mínimo, de un nuevo producto cada año en cada uno de los mercados. También, debe incrementar, en un 20% por año, el número de características en cada uno de los productos de la cartera de cada tecnología.

Se debe desarrollar la plataforma de tecnología 5G y ponerla operativa el primer año. El desarrollo constante de productos y características globales permitirá mantenerse en competencia en el mercado. En este sentido, también resulta estratégico implementar un centro de I+D en China, para el desarrollo de productos y características para este mercado en particular.

El lanzamiento constante de nuevos productos y características para EE. UU., Europa y China es fundamental para el desarrollo de estos mercados. Esto dará soporte al objetivo estratégico de incrementar de manera sostenida los ingresos totales por ventas.

2.1 Objetivos específicos

En línea con la estrategia que soporta el plan de I+D, se revisan los objetivos específicos enfocados en investigación y desarrollo de nuevas tecnologías y productos. En cada caso se presenta el objetivo, el indicador con el que será medido y el cronograma de cumplimientos para los cinco años del plan estratégico.

Tabla 26. Objetivos del plan de I+D

Objetivos del plan de I+D		Cronograma					Indicador
		2020	2021	2022	2023	2024	
OID1	Incrementar prototipos.	10	12	14	17	21	Cantidad de nuevos prototipos por año.
OID2	Desarrollar plataforma de tecnología 5G y ponerla operativa el primer año (proyecto).	100%					Producir equipos con tecnología 5G el primer año.
OID3	Promover el desarrollo constante de productos y características globales.	20%	20%	20%	20%	20%	Incremento en la variación porcentual en el desarrollo de productos y características.
OID4	Implementar un centro de I+D en China.	100%					Desarrollar productos para el mercado de China desde el primer año.
OID5	Incrementar presupuesto de I+D global para el desarrollo de nuevos productos.	10%	12%	13%	14%	14%	Ratio calculada de dividir la inversión en I+D entre el total de ingresos de la empresa.

Objetivos del plan de I+D		Cronograma					Indicador
		2020	2021	2022	2023	2024	
OID6	Mantenerse dentro del presupuesto asignado para asegurar rentabilidad.	90% - 100%	90% - 100%	90% - 100%	90% - 100%	90% - 100%	Ratio comparativa que mide el gasto realizado para desarrollar nuevas tecnologías y características <i>versus</i> el presupuesto asignado.
OID7	Investigar futuras tecnologías (6G).					100%	Contar con un socio estratégico (Telco) para investigar de manera conjunta las nuevas tecnologías (6G).

Fuente: Elaboración propia, 2020.

2.2 Actividades del plan de I+D

A continuación, se presentan las actividades destinadas a cumplir cada objetivo. Cada actividad cuenta con un desarrollo a detalle.

Tabla 27. Actividades del plan de I+D

PLAN DE ACTIVIDADES			
Objetivos del plan de I+D		Actividades	Descripción de actividades
OID1	Incrementar prototipos	Mejorar las instalaciones y equipos para el departamento de investigación del área de I+D en EE. UU. Cada año, sobre la base del 1% de las ventas totales.	Mejorar las instalaciones y equipos para el departamento de investigación y desarrollo a través de la renovación de tecnologías y adquisición de nuevas herramientas de diseño. Además, la Vicepresidencia de I+D debe trabajar en conjunto con la Vicepresidencia de Recursos Humanos para crear nuevos espacios para el trabajo colaborativo y fortalecer las metodologías de trabajo que impulsen la creatividad.
		Desarrollar cinco proyectos al año que busquen aumentar la colaboración científica con universidades, instituciones de investigación, centros tecnológicos, o redes de innovación en EE. UU. y en China.	La Vicepresidencia de I+D debe buscar nuevos mecanismos de cooperación con centros de investigación técnica que generen continuamente conocimiento compartido para el desarrollo de nuevos productos y tecnologías. Destinar fondos para la generación conjunta de proyectos de investigación en nuevas tecnologías con universidades, instituciones de investigación, centros tecnológicos o redes de innovación.
		Fortalecer el programa de formación anual dirigido al 100% del personal de I+D en EE. UU. y China.	La Vicepresidencia de I+D debe trabajar en conjunto con la Vicepresidencia de Recursos Humanos para fortalecer el programa de formación especializada para el área de I+D interna y externa: - Cursos con personal interno experto. - Especialización con expertos internacionales. Cursos en el país de origen o en el extranjero.
		Promover la transferencia de conocimientos entre los diversos equipos de I+D (entre equipos de proyectos y entre geografías) a través de una reunión mensual para compartir las mejores prácticas.	La Vicepresidencia de I+D debe generar los medios necesarios para promover la transferencia de conocimientos entre los profesionales de I+D: - Bases de conocimiento que permitan el acceso irrestricto del personal de I+D. - Comunidades de prácticas. - Reconocimientos e incentivos no monetarios.

PLAN DE ACTIVIDADES			
Objetivos del plan de I+D		Actividades	Descripción de actividades
			- Herramientas corporativas de gestión del conocimiento.
OID2	Desarrollar plataforma de tecnología 5G y ponerla operativa el primer año (proyecto).	Asignar el proyecto a un equipo de I+D de EE. UU. en el primer mes del año, con experiencia en el desarrollo de plataformas base.	En el primer mes del año, la Vicepresidencia de I+D debe asignar el proyecto a un equipo de I+D de EE. UU., conformado por profesionales con experiencia en el desarrollo de plataformas base y nuevas tecnologías. Esta plataforma servirá para montar los nuevos productos a desarrollar en EE. UU. y China.
		Implementar y entregar plataforma de tecnología 5G para el desarrollo de nuevos productos en el primer trimestre del año para cada nueva planta.	Durante el primer año, el equipo de proyectos se encargará de desarrollar, implementar y poner a disposición la plataforma base de tecnología 5G para el desarrollo de nuevos productos.
OID3	Promover el desarrollo constante de productos y características globales.	Implementar un centro de innovación para la tecnología 5G en EE. UU. en el primer año.	Implementar un centro de innovación para el desarrollo de productos globales con tecnología 5G en EE. UU. El objetivo será de promover la creatividad compartida y la colaboración, incentivando la innovación en la generación de nuevos productos y características.
		Ejecutar programas de especialización en tecnología 5G para el 100% del personal del centro de innovación y personal clave de los departamentos de I+D.	Trabajar en conjunto con la Vicepresidencia de Recursos Humanos para ejecutar programas de especialización en tecnología 5G para el personal del centro de innovación y personal clave de los departamentos de I+D de EE. UU. y China.
OID4	Implementar un centro de I+D en China.	Implementar infraestructura física del centro de I+D en China en el primer trimestre del año.	La Vicepresidencia de I+D y la Vicepresidencia de Operaciones implementarán las instalaciones y dotarán de los equipos necesarios para el nuevo departamento de investigación y desarrollo de China. Esto se debe hacer en el primer trimestre del año.
		100% de puestos disponibles cubiertos por talento local y extranjero en el centro de I+D en China.	La Vicepresidencia de I+D debe trabajar en conjunto con la Vicepresidencia de Recursos Humanos para atraer a los mejores profesionales de I+D del mercado. También, es importante la importación de talento con experiencia del centro de I+D de EE. UU.
		Formar el 100% del equipo de I+D de China y transferir conocimiento de EE. UU.	La Vicepresidencia de I+D debe trabajar en conjunto con la Vicepresidencia de Recursos Humanos para ejecutar programas de formación para el nuevo personal de I+D de China. Esto incluye actividades para transferir el conocimiento del centro de I+D de EE. UU.
		Elaborar plan de desarrollo de nuevos productos y características en el mercado de China para los próximos dos años de operación.	La Vicepresidencia de I+D debe elaborar el plan de desarrollo y despliegue de nuevos productos y características para el mercado de China en los próximos dos años de operación.
OID5	Incrementar el presupuesto de I+D global para el desarrollo de nuevos productos.	Preparar informe anual con la evaluación de los resultados de las actividades de I+D.	Cada año, la Vicepresidencia de I+D debe elaborar el informe de evaluación de los resultados obtenidos en las actividades de I+D: - Rentabilidad por producto. - Cantidad de prototipos desarrollados. - Productos <i>versus</i> prototipos. - Reclamos por producto. - Número de incidencias por producto. - <i>Benchmark</i> de competitividad.
		Elaborar el presupuesto de I+D global para el siguiente año, en función de los resultados obtenidos en el desarrollo de nuevas tecnologías	La Vicepresidencia de I+D debe elaborar presupuestos de I+D global para el siguiente año, para los departamentos de EE. UU. y China, a partir de los resultados obtenidos en el desarrollo

PLAN DE ACTIVIDADES			
Objetivos del plan de I+D		Actividades	Descripción de actividades
		y buscando llevarlo al 10% de las ventas totales.	de nuevas tecnologías y las proyecciones de ventas de los próximos años. La meta es llevarlo sobre el 10% de las ventas totales.
		Aprobación de presupuesto y elaboración de indicadores.	Buscar la aprobación del presupuesto teniendo como soporte los indicadores de efectividad y productividad.
OID6	Mantenerse dentro del presupuesto asignado para asegurar rentabilidad.	Ejecutar presupuesto: desarrollar un nuevo producto cada año como mínimo, en cada uno de los mercados. Incrementar en un 20% cada año el número de características sobre cada uno de los productos de la cartera de productos en cada tecnología.	Comprende las actividades para el desarrollo de nuevos productos en todas sus etapas: - Obtener prototipo. - Viabilidad. - Desarrollo. - <i>Testing</i> . - Entrega de producto al equipo de producción.
		Ejecutar plan anual de implementación, despliegue y lanzamiento de nuevos productos y características en cada uno de los mercados.	La Vicepresidencia de I+D debe trabajar en conjunto con la Vicepresidencia de <i>Marketing</i> y la Vicepresidencia de Operaciones para ejecutar el plan anual de implementación, despliegue y lanzamiento de nuevos productos y características, en cada uno de los mercados.
		Implementación de un sistema de información que permita medir los resultados de los proyectos de I+D en el primer año.	La Vicepresidencia de I+D debe evaluar el desarrollo o adquisición de un sistema de información que permita interconectar todas las etapas del ciclo de desarrollo de nuevos productos, incluyendo las métricas de desempeño, de modo que permita medir los resultados de los proyectos de I+D.
		Seguimiento y control del presupuesto de manera permanente.	La Vicepresidencia de I+D debe realizar el seguimiento y el control del presupuesto de I+D de manera permanente a través de los sistemas de soporte correspondientes.
		Corregir el 100% de desviaciones.	La Vicepresidencia de I+D debe realizar los ajustes necesarios para encauzar el presupuesto según lo previsto.
OID7	Investigar futuras tecnologías (6G).	Asignar el proyecto a un equipo de trabajo del centro de I+D en China, con experiencia en la investigación y desarrollo de nuevas tecnologías.	La Vicepresidencia de I+D debe asignar el proyecto a un equipo de trabajo del centro de I+D en China, conformado por profesionales con experiencia en la investigación y desarrollo de nuevas tecnologías.
		Buscar un socio estratégico (Telco) desde el primer año para investigar de manera conjunta el desarrollo de nuevas tecnologías (6G).	La Vicepresidencia de I+D y el CEO deben buscar alianzas con una empresa de telecomunicaciones para investigar de forma conjunta las nuevas tecnologías (6G o posteriores). Esto con el fin de aprovechar la infraestructura de redes y la experiencia para acelerar el desarrollo y pruebas de prototipos
		Ejecutar plan de trabajo para la investigación de futuras tecnologías (6G).	Ejecutar plan de trabajo para la investigación de futuras tecnologías (6G).

Fuente: Elaboración propia, 2020.

2.3 Presupuesto del plan de I+D

Finalmente, cada objetivo y el plan de actividades han sido presupuestados para cada período del plan estratégico. A continuación, el detalle del presupuesto por año en miles de dólares.

Tabla 28. Presupuesto del plan de I+D

Código	Actividades	Presupuesto (en miles de US\$)				
		2020	2021	2022	2023	2024
OID1	Mejorar las instalaciones y equipos para el departamento de investigación del área de I+D en EE. UU. cada año.	32.191	41.187	50.344	59.031	67.009
	Desarrollar acciones para aumentar la colaboración científica con universidades, instituciones de investigación, centros tecnológicos o redes de innovación en EE. UU. y China.	322	412	503	590	670
	Fortalecer el programa de formación anual dirigido al personal de I+D en EE. UU. y China.	805	1.030	1.259	1.476	1.675
	Subtotal objetivo I+D 1	33.318	42.628	52.107	61.097	69.354
Código	Actividades	Presupuesto (en miles de US\$)				
		2020	2021	2022	2023	2024
OID2	Implementar y entregar plataforma de tecnología 5G para el desarrollo de nuevos productos.	10.000				
	Subtotal objetivo I+D 2	10.000	0	0	0	0
Código	Actividades	Presupuesto (en miles de US\$)				
		2020	2021	2022	2023	2024
OID3	Implementar un centro de innovación para la tecnología 5G en EE. UU.	150.000	4.500	9.750	15.000	22.500
	Ejecutar programas de especialización en tecnología 5G para el personal del centro de innovación y personal clave de los departamentos de I+D.	161	206	252	295	335
	Subtotal objetivo I+D 3	150.161	4.706	10.002	15.295	22.835
Código	Actividades	Presupuesto (en miles de US\$)				
		2020	2021	2022	2023	2024
OID4	Formar equipo de I+D de China y transferir conocimiento de EE. UU.	161	206	252	295	335
	Subtotal objetivo I+D 4	161	206	252	295	335
Código	Actividades	Presupuesto (en miles de US\$)				
		2020	2021	2022	2023	2024
OID6	Ejecutar presupuesto: desarrollar y lanzar productos.	257.532	329.492	402.756	472.249	536.070
	Implementación de un sistema de información que permita medir los resultados de los proyectos de I+D.	2.000	2.000	-	-	-
	Subtotal objetivo I+D 6	259.532	331.492	402.756	472.249	536.070
Código	Actividades	Presupuesto (en miles de US\$)				
		2020	2021	2022	2023	2024
OID7	Ejecutar plan para la investigación de futuras tecnologías (6G).	32.191	41.187	50.344	59.031	67.009
	Subtotal objetivo I+D 7	32.191	41.187	50.344	59.031	67.009
TOTAL PRESUPUESTO PLAN DE I+D (en miles de US\$)		485.363	420.219	515.460	607.968	695.603

Fuente: Elaboración propia, 2020.

El plan de I+D desarrollado tendrá un costo acumulado de US\$ 2.725 millones, con unas ventas totales de US\$ 22.254 millones en cinco años. Al 2024, se proyecta que el valor de la empresa sea 32% mayor que en el 2019. El valor de liquidación se calcula de multiplicar el EBITDA por 7,95 veces (Damodaran 2019).

3. Plan de recursos humanos

El plan de recursos humanos, en función de soportar las estrategias de desarrollo de nuevos productos, está enfocado en la capacitación, retención y estructuración de la fuerza laboral necesaria.

3.1 Objetivos específicos

En línea con la estrategia que soporta el plan de recursos humanos, se revisan los objetivos específicos enfocados en el personal. En cada caso, se presenta el objetivo, el indicador con el que será medido y el cronograma de cumplimientos para los cinco años del plan estratégico.

Tabla 29. Objetivos del plan de recursos humanos

Objetivos del plan de recursos humanos		Cronograma					Indicador
		2020	2021	2022	2023	2024	
ORH1	Disminuir la rotación voluntaria de personal.	< 5%	< 5%	< 5%	< 5%	< 5%	Ratio calculada de dividir rotación voluntaria entre el total de empleados.
ORH2	Contar con personal de alto desempeño en la organización que aseguren los resultados del negocio.	95%	95%	95%	95%	95%	Ratio comparativa entre los resultados generales de la organización y los resultados de desempeño de los puestos claves (coherencia entre resultados y desempeño).
ORH3	Otorgar beneficios competitivos a los colaboradores dentro del mercado de referencia.	3Q	3Q	3Q	3Q	3Q	Ratio definida por estudios de mercado realizados anualmente en empresas especializadas para asegurar que las remuneraciones y beneficios están dentro del tercer cuartil.
ORH4	Asignar los recursos de acuerdo con lo presupuestado.	90%	90%	90%	90%	90%	Ratio comparativa de presupuestos asignados <i>versus</i> cursos y <i>trainings</i> presupuestados.
ORH5	Contar con la descripción de puestos.	100%	100%	100%	100%	100%	Ratio definida por descripciones de puestos aprobadas y comunicadas al personal. Con actualización anual.
ORH6	Capacitar al área de I+D en China.	100%	100%	100%	100%	100%	Todo el personal contratado será entrenado en temas de cultura organizacional, seguridad y medioambiente.
ORH7	Contar con ingenieros en entrenamiento.	10%	10%	10%	10%	10%	Captar a los jóvenes profesionales de las mejores universidades del mundo, asignando proyectos y asesores para asegurar su desarrollo y posterior ingreso a la empresa en posiciones de alto potencial.

Fuente: Elaboración propia, 2020.

3.2 Actividades del plan de recursos humanos

Las actividades del plan de recursos humanos se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 30. Actividades del plan de recursos humanos

PLAN DE ACTIVIDADES			
Objetivos del plan de recursos humanos		Actividades	Descripción de actividades
ORH1	Disminuir la rotación voluntaria de personal.	Implementar, en el 100% de la empresa, la política de puertas abiertas buscando la horizontalidad de la empresa.	Generar un clima laboral de confianza y apertura para compartir nuevas ideas. Utilizar encuestas de clima laboral de manera anual a través de una consultora (Great Place to Work u otras).
		Revisión anual de salarios. 5% de incremento anual en promedio.	Asegurar la equidad interna. Mantener remuneraciones competitivas. Utilizar una consultora especializada (Hay Group u otras) que proporcione información del mercado. Un incremento del 5% anual en promedio del presupuesto.
		Establecer incentivos de mediano (bono) y largo plazo (acciones) para un máximo del 20% de la fuerza laboral.	Retención de los trabajadores asegurando la conservación del conocimiento. Para las posiciones identificadas como críticas y personal de alto desempeño dentro de la empresa, se ha considerado un presupuesto del 2% del valor de las ventas.
		Promover planes de sucesión y desarrollo interno.	Brindar oportunidades internas que aseguren el desarrollo del personal. Considerar para los puestos vacantes procesos de selección mixtos.
ORH2	Contar con personal de alto desempeño en la organización que aseguren los resultados del negocio.	Establecer un sistema de selección y reclutamiento acorde con altos estándares de selección.	Asegurar la contratación de profesionales con alto potencial y que estén alineados a la cultura organizacional. Implementar evaluaciones como TC Profile, u otras, que midan las competencias deseadas y los <i>gaps</i> .
		Que el 5% de la fuerza laboral esté en posiciones claves.	Asegurar el reconocimiento del personal de alto potencial y desempeño. Se buscará recompensar la mayor contribución al negocio de las posiciones críticas y de alto impacto en la toma de decisiones (superintendentes <i>up</i>) para el negocio. Se considera que será un máximo del 5% de la fuerza laboral. Con este fin, se ha presupuestado el 2% del valor de las ventas anuales.
		Que el 100% de personal sea evaluado en su desempeño.	Motivar al personal con la responsabilidad en la entrega de resultados. Utilización de un sistema integrado como SAP, Success Factors u otro.
		Empoderamiento.	Delegar funciones y responsabilidades.
ORH3	Otorgar beneficios competitivos a los colaboradores dentro del mercado de referencia.	Una encuesta salarial por año.	Conocer el mercado. Conocer la situación de la empresa con respecto al mercado.
		Que el 100% del personal esté alineado con la política remunerativa de la empresa.	Establecer el rango dentro del que se fijarán las remuneraciones. Asegurar la equidad interna. Establecer las reglas de compensaciones al personal, tanto en lo fijo como en lo variable.

PLAN DE ACTIVIDADES			
Objetivos del plan de recursos humanos		Actividades	Descripción de actividades
		100% de cumplimiento de la política remunerativa.	Comunicación al personal. Control y seguimiento. Revisiones salariales anuales. Revisiones salariales para casos de retención.
ORH4	Asignar el gasto de capacitación de acuerdo con lo presupuestado.	100% de cumplimiento del plan maestro de capacitación corporativo para todo el personal.	Establecer las capacitaciones mandatorias, de seguridad, medioambiente, técnicas y de competencias <i>soft</i> . Aprobación del plan por parte de la alta gerencia.
		0% de desviaciones del presupuesto de capacitación.	Revisión del gasto asegurando la correcta asignación de los recursos.
ORH5	Contar con la descripción de puestos.	Que el 100% de posiciones en China cuenten con descripciones de puestos.	En China, se tendrá un crecimiento exponencial en personal con motivo del desarrollo del área de I+D y la construcción de plantas. Definir funciones, responsabilidades, competencias y habilidades requeridas por cada puesto de trabajo. Descripciones de puestos aprobadas y comunicadas.
ORH6	Capacitar al área de I+D en China.	Que el 100% del personal del área de I+D de China esté dentro del plan maestro de capacitación específico.	Se ha identificado esta necesidad como consecuencia del ingreso de nuevo personal derivado de la creación de 22 plantas y del área de I+D en China. Establecer capacitaciones mandatorias, de seguridad, medioambiente, técnicas y de competencias <i>soft</i> . Capacitación en la cultura organizacional. Tecnología y tendencias en China.
ORH7	Contar con ingenieros en entrenamiento.	Atracción de talento joven para el futuro.	Atraer al mejor talento del mundo. Aquellos que estén egresando de las universidades especializadas en tecnología e innovación. Establecer un plan de acciones. Designar asesores internos que acompañen el proceso de los ingenieros en entrenamiento. Revisión y control de avances de los planes y proyectos asignados a los ingenieros en entrenamiento. Identificación de altos potenciales para retenerlos. Generación de una banca de suplentes que soporten el crecimiento de la empresa

Fuente: Elaboración propia, 2020.

3.3 Presupuesto del plan de recursos humanos

Finalmente, cada objetivo y plan de actividades ha sido presupuestado para cada período del plan estratégico. A continuación, se presenta el detalle del presupuesto del plan de recursos humanos:

Tabla 31. Presupuesto del plan de recursos humanos

Código	Actividades	Presupuesto (en miles de US\$)				
		2020	2021	2022	2023	2024
ORH1	Revisar bandas salariales anuales.	10.958	10.924	11.111	11.317	11.599
	Establecer incentivos de mediano (bono) y largo plazo (acciones).	19.315	24.712	30.207	35.419	40.205

Código	Actividades	Presupuesto (en miles de US\$)				
		2020	2021	2022	2023	2024
	Subtotal objetivo recursos humanos 1	30.272	35.636	41.318	46.735	51.804
Código	Actividades	Presupuesto (en miles de US\$)				
		2020	2021	2022	2023	2024
ORH2	Revisar salarios anuales diferenciados.	3.863	4.942	6.041	7.084	8.041
	Subtotal objetivo recursos humanos 2	3.863	4.942	6.041	7.084	8.041
Código	Actividades	Presupuesto (en miles de US\$)				
		2020	2021	2022	2023	2024
ORH3	Realizar encuestas salariales del mercado de referencia.	10	10	10	10	10
	Subtotal objetivo recursos humanos 3	10	10	10	10	10
Código	Actividades	Presupuesto (en miles de US\$)				
		2020	2021	2022	2023	2024
ORH6	Realizar cursos de cultura organizacional, competencias técnicas, competencias blandas, etc.	100	100	100	50	25
	Subtotal objetivo recursos humanos 6	100	100	100	50	25
Código	Actividades	Presupuesto (en miles de US\$)				
		2020	2021	2022	2023	2024
ORH7	Atracción de talento joven para el futuro.	13.956	19.845	26.694	31.020	34.626
	Subtotal objetivo recursos humanos 7	13.956	19.845	26.694	31.020	34.626
TOTAL PRESUPUESTO PLAN DE RRHH (en miles de US\$)		48.201	60.533	74.163	84.899	94.506

Fuente: Elaboración propia, 2020.

El plan de recursos humanos desarrollado tendrá un costo acumulado de US\$ 1.861 millones, con unas ventas totales de US\$ 12.480 millones en cinco años. Al 2024, se proyecta que el valor de la empresa sea 30% mayor que el 2019. El valor de liquidación se calcula de multiplicar el EBITDA por 7,95 veces (Damodaran 2019).

4. Plan de *marketing*

El plan de *marketing* ha sido elaborado con el objetivo de soportar la estrategia de desarrollo de productos de la compañía a través del lanzamiento de la nueva tecnología 5G y nuevos productos en todos los mercados.

4.1 Objetivos específicos

En línea con la estrategia que soporta el plan de *marketing*, se revisan los objetivos específicos enfocados en el crecimiento de la compañía. En cada caso, se presenta el objetivo, el indicador con el que será medido y el cronograma de cumplimientos para los cinco años del plan estratégico.

Tabla 32. Objetivos del plan de *marketing*

Objetivos del plan de <i>marketing</i>		Cronograma					Indicador
		2020	2021	2022	2023	2024	
OM1	Incrementar la participación y ventas en el mercado.	1,27%	1,35%	1,47%	1,62%	1,76%	<i>Market share</i> global (unidades).
		1%	22%	20%	17%	14%	Variación anual en ingresos por ventas total de la compañía.
OM2	Lanzar e incrementar participación de tecnología 5G en el portafolio de productos.	34%	55%	66%	73%	78%	Participación de ventas (miles de US\$) de 5G (Tec5) sobre ventas total de la compañía.
OM3	Incrementar ventas en Europa.	39%	27%	21%	17%	14%	% variación de ventas (en miles de US\$)
OM4	Cambiar de manera progresiva la tecnología 1 (Tec1) hacia nuevas tecnologías.	11%	3%	1%	0%	0%	Participación de ventas (en miles de US\$) de Tec1 sobre ventas total de la compañía.

Fuente: Elaboración propia, 2020.

4.2 Actividades del plan de *marketing*

En primer lugar, se realiza la formulación estratégica del plan de *marketing* a través de la definición de los segmentos objetivo, el posicionamiento y el *marketing mix*.

La segmentación será diferente para cada uno de los tres mercados en los que se tiene participación:

- EE. UU.: empresas de telecomunicaciones líderes en el país como AT&T, Verizon, Xfinity y el propio gobierno.
- China: empresas de telecomunicaciones líderes en el país como China Mobile, China Telecom, China Unicom y el propio gobierno.
- Europa: empresas de telecomunicaciones líderes en el continente como Deutsche Telekom, Vodafone y Orange.

El posicionamiento esperado para los tres mercados estará relacionado con la estrategia general de la compañía de desarrollo de productos:

- Posicionamiento: líderes en tecnología celular. El 5G solo es el comienzo.

La mezcla de *marketing* que se presenta a continuación está diseñada de manera global, lo que implica que puede tener variaciones específicas según el mercado en el que se desarrolle el plan:

- Producto: se presentan los productos que estarán disponibles en cada mercado:

Tabla 33. Productos disponibles en el mercado 2020-2024

	EE. UU.	CHINA	EUROPA
2020	Tec 3 Tec 4 Tec 5 Producto 1	Tec 1 Tec 3 Tec 4 Tec 5 Producto 1	Tec 3 Tec 4 Tec 5 Producto 1
2021	Tec 3 Tec 4 Tec 5 Producto 1 Tec 5 Producto 2	Tec 1 Tec 3 Tec 4 Tec 5 Producto 1 Tec 5 Producto 2	Tec 3 Tec 4 Tec 5 Producto 1 Tec 5 Producto 2
2022	Tec 3 Tec 4 Tec 5 Producto 1 Tec 5 Producto 2 Tec 5 Producto 3	Tec 1 Tec 3 Tec 4 Tec 5 Producto 1 Tec 5 Producto 2 Tec 5 Producto 3	Tec 3 Tec 4 Tec 5 Producto 1 Tec 5 Producto 2 Tec 5 Producto 3
2023	Tec 3 Tec 4 Tec 5 Producto 1 Tec 5 Producto 2 Tec 5 Producto 3 Tec 5 Producto 4	Tec 3 Tec 4 Tec 5 Producto 1 Tec 5 Producto 2 Tec 5 Producto 3 Tec 5 Producto 4	Tec 3 Tec 4 Tec 5 Producto 1 Tec 5 Producto 2 Tec 5 Producto 3 Tec 5 Producto 4
2024	Tec 3 Tec 4 Tec 5 Producto 1 Tec 5 Producto 2 Tec 5 Producto 3 Tec 5 Producto 4 Tec 5 Producto 5	Tec 3 Tec 4 Tec 5 Producto 1 Tec 5 Producto 2 Tec 5 Producto 3 Tec 5 Producto 4 Tec 5 Producto 5	Tec 3 Tec 4 Tec 5 Producto 1 Tec 5 Producto 2 Tec 5 Producto 3 Tec 5 Producto 4 Tec 5 Producto 5

Fuente: Elaboración propia, 2020.

- Precio: todos definidos en dólares y a un tipo de cambio estable (supuesto) para los tres mercados. Además, están alineados a un precio promedio de mercado para los lanzamientos y disminución anual de productos por cambios tecnológicos.

Tabla 34. Precios proyectados 2020-2024

Precio US\$	EE. UU.					CHINA					EUROPA				
	2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024
TEC3	138,0	122,8	109,3	97,3	86,6	167,5	157,5	148,0	139,1	130,8	201,5	195,5	189,6	183,9	178,4
TEC4	240,3	213,9	190,3	169,4	150,8	236,0	221,8	208,5	196,0	184,3	388,7	377,0	365,7	354,7	344,1
TEC5 Prod 1	350,0	311,5	277,2	246,7	219,6	399,2	375,2	352,7	331,5	311,6	382,8	371,3	360,2	349,4	338,9
TEC5 Prod 2		350,0	311,5	277,2	246,7		399,2	375,2	352,7	331,5		382,8	371,3	360,2	349,4
TEC5 Prod 3			350,0	311,5	277,2			399,2	375,2	352,7			382,8	371,3	360,2
TEC5 Prod 4				350,0	311,5				399,2	375,2				382,8	371,3
TEC5 Prod 5					350,0					399,2					382,8
TEC1						149,6	134,7	121,2	109,1	98,2					

Fuente: Elaboración propia, 2020.

- Plaza: se mantiene la presencia en los tres mercados donde se ha tenido participación (EE. UU., China y Europa). El acceso al mercado continúa siendo a través del canal B2B.
- Promoción: se realizarán campañas publicitarias todos los años para lanzar los nuevos productos a ser desarrollados por la compañía.

Por último, se presentan las diferentes actividades y su detalle. Todas enfocadas en poner en práctica el plan estratégico de *marketing*.

Tabla 35. Actividades del plan de *marketing*

PLAN DE ACTIVIDADES			
Objetivos del plan de <i>marketing</i>		Actividades	Descripción de actividades
OM1	Incrementar la participación y ventas en el mercado.	Promoción a usuarios finales en Europa, China y EE. UU. de manera semestral, para alcanzar al menos al 80% del grupo objetivo.	Semestralmente se realizarán campañas de publicidad dirigidas a usuarios finales en Europa, EE. UU. y China para posicionar la marca y generar mayor demanda de todos los productos. Se destinará el 0,65% de las ventas a nivel global para la promoción.
		Promoción al canal (clientes B2B), a través de incentivos del 25% de canales por regiones.	Plan de incentivos y bonos en base a volúmenes de compra para nuevas tecnologías.
		Lanzamiento de un nuevo producto anualmente.	Lanzamiento anual de nuevos productos en todos los mercados.
OM2	Lanzar e incrementar participación de tecnología 5G en el portafolio de productos.	Plan de capacitaciones a clientes de manera semestral por cada región. 100% de clientes.	Capacitaciones dirigidas a principales clientes para desarrollar el mercado dando a conocer las principales características y beneficios de los nuevos productos con tecnología 5G.
		Campaña de lanzamiento de nuevas tecnologías. Se realizará semestralmente para cada región.	Campañas de publicidad en medios en todos los países después de lanzar nuevas tecnologías dirigidas a clientes y usuarios finales para posicionar los nuevos productos con tecnología 5G. Se destinará el 0,85% de las ventas a nivel global para el lanzamiento de la nueva tecnología y sus productos.
		Implementar un plan de fidelización dirigido al 80% de los clientes.	Plan de incentivos (rebates comerciales 3% y bonos) dirigidos a clientes para impulsar las ventas de los productos con tecnología 5G.
		Monitoreo y fijación de precios de manera semestral para los productos en cada mercado.	Hacer un <i>benchmark</i> , monitoreando de manera constante a la competencia para fijar precios competitivos en cada región.
OM3	Incrementar ventas en Europa.	Incrementar fuerza de ventas en Europa en 14% en los próximos cinco años.	Aumento de fuerza de ventas con el objetivo de incrementar la cobertura en toda la región europea. Actividad en coordinación con RR. HH.
		Capacitar al 100% de fuerza de ventas en Europa de manera trimestral.	Capacitación a la fuerza de ventas en coordinación con RR. HH., en base a las tendencias del mercado europeo y nuevas tecnologías.
OM4	Cambiar de manera progresiva la participación de ventas de tecnología 1 (Tec1) hacia nuevas tecnologías.	Realizar un <i>forecast</i> de usuarios activos de Tec 1 que registre al 100% de usuarios.	Monitoreo y estimación anual de usuarios activos de la Tec1 en coordinación con clientes actuales. Esto con el objetivo de estimar la producción y demanda de la tecnología saliente.
		Diseñar un plan de manejo de cambio tecnológico activo en el primer trimestre del primer año.	Plan en coordinación con operaciones para adecuar la comunicación y procesos de ventas hacia las nuevas tecnologías. De esta manera, se busca dejar progresivamente la Tec1.
		Lanzar una campaña de migración de tecnología cada seis meses.	Campaña dirigida al canal con incentivos enfocados en la recolección de terminales (equipos) de Tec1.
		Reciclado de equipos obsoletos en el tercer y cuarto trimestres de operación que abarque el 50% de unidades del mercado.	Actividad integrada con RR. SS. para la venta/recolocación de equipos de Tec1 reciclados.

Fuente: Elaboración propia, 2020.

4.3 Presupuesto del plan de *marketing*

Finalmente, cada objetivo y plan de actividades ha sido presupuestado para cada período del plan estratégico. A continuación, el detalle del presupuesto del plan de *marketing*.

Tabla 36. Presupuesto el plan de *marketing*

Código	Actividades	Presupuesto (en miles de US\$)				
		2020	2021	2022	2023	2024
OM1	Promoción a usuarios finales.	19.647	24.020	28.848	33.712	38.425
	Promoción al canal (clientes B2B).	15.113	18.477	22.191	25.932	29.557
	Lanzamiento de nuevos productos de manera anual.	7.557	9.238	11.095	12.966	14.779
	Subtotal objetivo <i>marketing</i> 1	42.317	51.735	62.134	72.610	82.760
Código	Actividades	Presupuesto (en miles de US\$)				
		2020	2021	2022	2023	2024
OM2	Plan de capacitaciones a clientes.	1.511	1.848	2.219	2.593	2.956
	Campaña de lanzamiento nueva tecnología.	25.693	31.411	37.724	44.085	50.247
	Plan de fidelización al canal.	7.557	9.238	11.095	12.966	14.779
	Subtotal objetivo <i>marketing</i> 2	34.761	42.497	51.039	59.644	67.982
Código	Actividades	Presupuesto (en miles de US\$)				
		2020	2021	2022	2023	2024
OM3	Capacitar fuerza de ventas en Europa.	315	401	485	566	644
	Subtotal objetivo <i>marketing</i> 3	315	401	485	566	644
Código	Actividades	Presupuesto (en miles de US\$)				
		2020	2021	2022	2023	2024
OM4	Lanzar campaña migración de tecnología.	7.557	9.238	11.095	12.966	14.779
	Reciclado de equipos obsoletos.	-1.511	-1.848	-2.219	-2.593	-2.956
	Subtotal objetivo <i>marketing</i> 4	6.045	7.391	8.876	10.373	11.823
TOTAL PRESUPUESTO PLAN DE MARKETING (en miles de US\$)		83.439	102.024	122.534	143.193	163.209

Fuente: Elaboración propia, 2020.

El plan de *marketing* desarrollado tendrá un costo acumulado de US\$ 614 millones, con unas ventas totales de US\$ 22.254 millones en cinco años. Al 2024, se proyecta que el valor de la empresa sea 219% mayor que el 2019. El valor de liquidación ha sido calculado al multiplicar el EBITDA por 7,95 veces (Damodaran 2019).

5. Plan de responsabilidad social

Con el fin de tener un desempeño empresarial alineado a los temas de responsabilidad social y medioambiente, los cuales tienen una repercusión directa en la reputación de la empresa, el plan de responsabilidad social contiene las actividades necesarias para realizar un crecimiento responsable enfocado en la generación de valor compartido (Porter y Kramer 2011).

5.1 Objetivos específicos

Para este efecto, se han definido los siguientes objetivos:

Tabla 37. Objetivos del plan de responsabilidad social

Objetivos del plan de responsabilidad social		Cronograma					Indicador
		2020	2021	2022	2023	2024	
ORS1	Asegurar el cumplimiento de normas de conducta de todos los colaboradores. Así se asegura un comportamiento adecuado con la comunidad donde se realizan las operaciones.	0%	0%	0%	0%	0%	Porcentaje de reclamos fundados derivados de malas prácticas de los trabajadores que afecten las relaciones con la comunidad.
ORS2	Tolerancia cero al trabajo infantil tanto en la empresa como en proveedores y contratistas.	0%	0%	0%	0%	0%	Porcentaje de ingreso de menores de edad a las operaciones tanto propias como de proveedores y contratistas.
ORS3	Mantener estándares saludables al medioambiente como empresa. Exigencia también a los proveedores.	85.0%	90.0%	95.0%	100.0%	100.0%	Porcentaje de proveedores y procesos de producción certificados por ISO 14001.
ORS4	Manejo adecuado de baterías en desuso evitando impactos en el medioambiente.	70.0%	80.0%	90.0%	100.0%	100.0%	Entrega de residuos para disposición final a una empresa certificada.

Fuente: Elaboración propia, 2020.

5.2 Actividades del plan de responsabilidad social

Como se puede apreciar en los objetivos trazados, estos incluyen a toda la organización y a los proveedores. A continuación, se presenta el plan de actividades para cumplir con el plan de responsabilidad social:

Tabla 38. Actividades del plan de responsabilidad social

PLAN DE ACTIVIDADES			
Objetivos del plan de responsabilidad social		Actividades	Descripción de actividades
ORS 1	Asegurar el cumplimiento de normas de conducta de todos los colaboradores. Así se asegura un comportamiento adecuado con la comunidad donde se realizan las operaciones.	Cuatro talleres de integración anuales con la comunidad y colaboradores.	Realizar diferentes actividades culturales con participación de los colaboradores y medición de las actividades.
		Dos auditorías externas anuales para verificar el comportamiento y la medición de la percepción de la comunidad.	Medir cómo la empresa es percibida por la comunidad. Implementar medidas correctivas. Elaborar planes de acción en busca de mejoras.

PLAN DE ACTIVIDADES			
Objetivos del plan de responsabilidad social		Actividades	Descripción de actividades
		Una actividad mensual del programa de comunicación interna y cuidado del medioambiente.	Reforzar la cultura organizacional y el compromiso con el medioambiente de los colaboradores.
ORS 2	Tolerancia cero al trabajo infantil tanto en la empresa como en proveedores y contratistas.	Dos talleres anuales con la comunidad.	Comunicación de la prohibición al trabajo infantil en la zona de influencia de las fábricas a la comunidad y proveedores.
		Dos auditorías externas que verifiquen el cumplimiento de los compromisos de la empresa con respecto al trabajo infantil.	Validar por un tercero el cumplimiento del compromiso. Difundir ante terceros la política de la empresa de no contratar menores de edad.
ORS 3	Mantener estándares saludables al medioambiente como empresa. Exigencia también a los proveedores.	Implementación del ISO 14001 en todas las plantas de producción.	Formación de equipo multidisciplinario para la implementación del proyecto. Desarrollar y ejecutar políticas y procedimientos para la implementación de ISO 14001. Ejecutar auditoría de certificación.
		Cumplimiento al 100% de proveedores con la certificación ISO 14001.	Asegurar que los productos que se utilizan sean producidos con respeto al medioambiente.
		Una auditoría externa que verifique el cumplimiento de los estándares con el medioambiente.	Validar que la empresa realiza sus actividades de acuerdo con sus compromisos. Tener un sustento emitido por terceros en caso sea necesario.
ORS 4	Manejo adecuado de baterías en desuso evitando impactos en el medioambiente.	100% de baterías para disposición final a través de un sistema que minimice los posibles impactos al medioambiente.	Establecer un procedimiento para almacenar baterías en desuso. Brindar la posibilidad a los usuarios finales de poder desechar las baterías a través de lugares definidos por la empresa. Entregar las baterías a un tercero debidamente certificado y autorizado para la disposición final de baterías.

Fuente: Elaboración propia, 2020.

5.3 Presupuesto del plan de responsabilidad social

Asimismo, se ha procedido a la elaboración del presupuesto para estas actividades.

Tabla 39. Presupuesto del plan de responsabilidad social

Código	Actividades	Presupuesto (en miles de US\$)				
		2020	2021	2022	2023	2024
ORS1	Trabajos con la comunidad a partir de talleres de integración con colaboradores.	10	10	10	10	10
	Auditorías externas para verificar el cumplimiento del comportamiento y medir la percepción de la comunidad, aplicando planes de mejora.	20	20	20	20	20
	Subtotal objetivo responsabilidad social 1	30	30	30	30	30
Código	Actividades	Presupuesto (en miles de US\$)				
		2020	2021	2022	2023	2024
ORS2	Realización de talleres con la comunidad.	20	20	20	20	20

Código	Actividades	Presupuesto (en miles de US\$)				
		2020	2021	2022	2023	2024
	Auditoría externa que verifique el cumplimiento de los compromisos de la empresa con respecto al trabajo infantil.	20	20	20	20	20
	Subtotal objetivo responsabilidad social 2	40	40	40	40	40
Código	Actividades	Presupuesto (en miles de US\$)				
		2020	2021	2022	2023	2024
	Implementación del ISO 14001 en todas las plantas de producción.	225	225	225	225	225
ORS3	Auditoría externa que verifique el cumplimiento de los estándares con el medioambiente.	20	20	20	20	20
	Subtotal objetivo responsabilidad social 3	245	245	245	245	245
Código	Actividades	Presupuesto (en miles de US\$)				
		2020	2021	2022	2023	2024
ORS4	Asegurar la disposición final de baterías a través de un sistema que minimice los posibles impactos al medioambiente.	20	24	29	34	39
	Subtotal objetivo responsabilidad social 4	20	24	29	34	39
TOTAL PRESUPUESTO PLAN DE RESP. SOCIAL (en miles de US\$)		335	339	344	349	354

Fuente: Elaboración propia, 2020.

6. Plan de finanzas

Finalmente, el plan de finanzas soporta la estrategia de desarrollo de productos de la compañía. De esta manera, se asegura la asignación de recursos necesarios para financiar la operación y el control de estos.

6.1 Objetivos del plan de finanzas

Los objetivos del plan de finanzas están enfocados en la rentabilidad sobre el patrimonio y en asegurar un EBITDA que presente una tasa de crecimiento constante a lo largo de todo el plan. Todo esto basado en una operación amigable y responsable con la comunidad, el medioambiente, consumidores, trabajadores, accionistas e inversionistas.

Tabla 40. Objetivos del plan de finanzas

Plan de finanzas		Unidad de negocio	PERÍODO					Indicador
			2020	2021	2022	2023	2024	
OF1	Incremento anual en el EBITDA.	Global	24%	26%	25%	24%	24%	Porcentaje objetivo del EBITDA respecto a las ventas.
		EE. UU.	19%	21%	19%	17%	15%	
		China	23%	26%	24%	24%	24%	
		Europa	30%	33%	32%	32%	32%	
OF2	Incremento en el ROE.	Global	25%	26%	23%	22%	22%	Retorno sobre los recursos propios, expresado en porcentaje.
		EE. UU.	24%	41%	37%	30%	25%	
		China	23%	20%	17%	15%	21%	
		Europa	29%	30%	26%	24%	22%	

Fuente: Elaboración propia, 2020.

6.2 Supuestos

Para la evaluación financiera, se presentan los siguientes supuestos que configuran los criterios de análisis:

- Se han considerado como tasas impositivas las presentadas por Damodaran (2019) para EE. UU. (27%), China (25%) y Europa (21,29%).
- Se espera que el tipo de cambio se mantenga entre US\$ 1,06 y US\$ 1,20 por euro en Europa y entre 6,7 y 7,15 yuanes por dólar para China, todo esto en función de los últimos cinco años (Yahoo Finance 2019b, 2019a). La evaluación será hecha en dólares americanos, considerando la media para cada región (China en 6,925 yuanes por dólar y Europa en 1,13 dólares por euro).
- Los préstamos se consideran a diez años con una tasa de 5,25%.
- La depreciación anual es de 15% para todos las plantas y equipos.
- Se considera como valor de liquidación al EBITDA multiplicado por 7,95 veces para la categoría *Computers/Peripherals*, según Damodaran (2019).

6.3 Análisis financiero

A continuación, se observa la estructura del flujo de caja financiero proyectado sin aplicar la estrategia, seguido del flujo de efectivo del plan estratégico. La diferencia entre uno y el otro presenta el flujo de caja incremental que se evalúa en función del VAN (valor actual neto). Asimismo, se complementa el análisis con el cálculo del valor de la empresa en función de su valor de liquidación antes y después de la aplicación del plan estratégico.

6.3.1 Flujo de efectivo sin estrategia

El flujo de efectivo sin estrategia ha sido proyectado en base a los estados de resultados de la empresa (ver anexo 6). Este plan no considera la inversión en desarrollo de tecnología 5G ni el financiamiento para la construcción de plantas, por lo que los ingresos y costos son también menores.

Tabla 41. Flujo de efectivo sin estrategia

FLUJO DE CAJA DESCONTADO (miles de US\$)	2020	2021	2022	2023	2024	
VENTAS (US\$)	1.983.723	1.678.799	1.504.075	1.392.160	1.311.375	
COSTO LIQUIDACIÓN (EBITDAX7,95)						1.739.430
COSTOS Y GASTOS DE VENTA	-1.095.199	-1.055.813	-1.055.503	-1.071.247	-1.092.579	
IMPUESTOS	-168.350,54	-77.104,93	-73.426,32	-31.744,95	-30.412,56	136.827,04
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO (FCE)	720.173	545.881	375.145	289.168	188.384	1.876.257
FINANCIAMIENTO NETO	1	2	3	4	5	
Préstamo	0	0	0	0	0	
Amortización de capital	-54.205	-57.050	-60.046	-63.198	-66.516	
Intereses y otros	-36.214	-33.368	-30.373	-27.221	-23.903	
Ahorro fiscal	8.618,11	7.505,50	32.507,58	-4.709,58	-1.880,24	
FLUJO DE CAJA FINANCIERO (FCF)	638.372	462.968	317.234	194.040	96.085	1.876.257
Resumen	1	2	3	4	5	
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO (FCE)	720.173	545.881	375.145	289.168	2.064.641	
FLUJO DE CAJA FINANCIERO (FCF)	638.372	462.968	317.234	194.040	1.972.342	

Fuente: Elaboración propia, 2020.

6.3.2 Flujo de efectivo con estrategia

Se presentan de manera consolidada todos los presupuestos de los planes funcionales.

Tabla 42. Presupuesto de planes funcionales

Planes funcionales	MONTOS EXPRESADOS EN MILES DE DÓLARES					
	2020	2021	2022	2023	2024	TOTAL
Plan de operaciones	69.909	67.630	74.508	89.753	88.531	390.330
Plan de I+D	485.363	420.219	515.460	607.968	695.603	2.724.614
Plan de recursos humanos	241.350	307.652	376.230	439.086	496.559	1.860.877
Plan de <i>marketing</i>	83.439	102.024	122.534	143.193	163.209	614.399
Plan de responsabilidad social	335	339	344	349	354	1.722
Total planes funcionales	880.396	897.865	1.089.076	1.280.348	1.444.256	5.591.942

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Asimismo, se proyecta un estado de resultados para el período del plan estratégico que permite elaborar luego los flujos de caja (ver EE. FF. proyectados en el anexo 7).

Tabla 43. Flujo de efectivo con estrategia

Estado de pérdidas y ganancias (miles US\$) global	2020	2021	2022	2023	2024
Ingresos de ventas					
de mercados	3.022.674	3.695.390	4.438.154	5.186.436	5.911.462
Beneficio de ventas totales	3.022.674	3.695.390	4.438.154	5.186.436	5.911.462
Costos y gastos					
Costos variables de producción	1.420.093	1.820.093	2.235.279	2.642.055	3.047.149
Plan de operaciones	69.909	67.630	74.508	89.753	88.531
Plan de responsabilidad social	335	339	344	349	354
Plan de <i>marketing</i>	83.439	102.024	122.534	143.193	163.209
Plan de recursos humanos	241.350	307.652	376.230	439.086	496.559
Plan de I+D	485.363	420.219	515.460	607.968	695.603
Costos y gastos totales	2.300.489	2.717.958	3.324.355	3.922.403	4.491.405
BENEFICIO OPERATIVO ANTES DE DEPRECIACIÓN (EBITDA)	722.185	977.432	1.113.799	1.264.033	1.420.057
Depreciación de activos fijos	181.102	280.191	379.967	504.394	605.420
BENEFICIO OPERATIVO (EBIT)	541.084	697.241	733.832	759.639	814.637
Gastos financieros netos	36.214	85.508	113.097	137.829	167.909
BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS	504.870	611.733	620.735	621.811	646.728
Impuestos sobre el beneficio	119.852	144.801	145.798	144.261	148.635
BENEFICIO	385.017	466.932	474.937	477.549	498.093

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Como se aprecia a continuación, el flujo de caja financiero incluye la deuda que se ha decidido tomar para apalancar la construcción de las nuevas plantas en China. En el año 0 (2019) no se requiere inversión inicial dado que la empresa ya se encuentra operativa.

Tabla 44. Flujo de caja económico y financiero

FLUJO DE CAJA DESCONTADO (miles US\$)	2020	2021	2022	2023	2024	
VENTAS (US\$)	3.022.674	3.695.390	4.438.154	5.186.436	5.911.462	
PLANTAS Y EQUIPOS COSTO LIQUIDACIÓN (EBITDA x 7,95)	-993.149	-660.593	-665.172	-829.516	-673.504	11.289.449
COSTOS Y GASTOS DE VENTA	-2.300.489	-2.717.958	-3.324.355	-3.922.403	-4.491.405	
IMPUESTOS	-128.449.4	-165.041.5	-172.362.7	-176.238.0	-187.225.1	-2.594.614.2
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO (FCE)	-399.413	151.797	276.264	258.280	559.327	8.694.835
FINANCIAMIENTO NETO						
Préstamo	1 993.149	2 660.593	3 665.172	4 829.516	5 673.504	

FLUJO DE CAJA DESCONTADO (miles US\$)	2020	2021	2022	2023	2024	
Amortización de capital	-54.205	-135.094	-194.096	-256.557	-335.211	
Intereses y otros	-36.214	-85.508	-113.097	-137.829	-167.909	
Ahorro fiscal	8.596.9	20.240.4	26.564.3	31.976.6	38.589.9	
FLUJO DE CAJA FINANCIERO (FCF)	511.914	612.029	660.807	725.386	768.302	8.694.835

Fuente: Elaboración propia, 2020.

6.3.3. Flujo de efectivo incremental

Una vez definidos los flujos de caja financieros para el plan sin estrategia (A) y el plan con estrategia (B), se calcula el flujo de caja financiero incremental, producto de la resta de ambos flujos (B-A).

Tabla 45. Flujo de efectivo incremental

Comparativo de flujos de caja (en US\$)	2020	2021	2022	2023	2024
Flujo de caja financiero con plan estratégico	511.914	612.029	660.807	725.386	9.463.137
Flujo de caja financiero sin plan estratégico	638.372	462.968	317.234	194.040	1.972.342
Flujo de caja financiero solo del plan estratégico	-126.458	149.061	343.573	531.347	7.490.795

Fuente: Elaboración propia, 2020.

6.3.4 Evaluación financiera

Los flujos de caja financieros descontados deberán ser llevados a valor actual neto. Como la operación ya cuenta con una deuda a largo plazo y además requiere de financiamiento adicional para la construcción de plantas, se usa para el análisis al WACC como tasa de referencia. El WACC ha sido calculado en base a lo indicado en la siguiente tabla:

Tabla 46. Evaluación financiera

Variable	Valor
Tasa libre de riesgo (FED)	2,25%
Tasa de rendimiento de mercado (Damodaran)	12,98%
Beta apalancada (Damodaran)	1,680
Beta desapalancado	1,419
Beta apalancada con deuda propia	2,337
Tasa impositiva de EE. UU.	27,00%
COK	27,32%
Tasa de la deuda	5,25%
WACC	16,29%

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Por último, se analizan los flujos anuales a valor actual. Se calcula el VAN financiero (VAN F) con el WACC previamente señalado. Asimismo, se compara el VAN F de todo el plan estratégico con el VAN F sin plan estratégico, para determinar si las acciones que se están implementando realmente generan valor incremental para la compañía.

Tabla 47. Comparativo de flujos de caja 2020-2024

Comparativo de flujos de caja (en US\$)	2020	2021	2022	2023	2024	VAN F
Flujo de caja financiero con plan estratégico	511.914	612.029	660.807	725.386	9.463.137	6.174.704
Flujo de caja financiero sin plan estratégico	638.372	462.968	317.234	194.040	1.972.342	2.130.562
Flujo de caja financiero solo del plan estratégico	-126.458	149.061	343.573	531.347	7.490.795	4.044.142

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Se evalúa el VAN F del plan estratégico comparándolo con el VAN F sin plan estratégico (no se desarrollan productos nuevos en tecnología 5G y; por ende, no se activan los planes funcionales que se han presentado) y claramente el flujo de caja con plan estratégico presenta un resultado positivo. El plan estratégico presentado agrega valor para la compañía y demuestra ser viable para ser ejecutado.

Finalmente, se analiza si el plan estratégico genera valor para el accionista en función del valor de mercado de la empresa. Para eso, se estima el valor de liquidación para el período 2019 y se compara con el resultado proyectado para el 2024, tanto para el plan con estrategia como para el que no la considera.

Tabla 48. Comparativo de valores de liquidación 2020-2024

Comparativo de valores de liquidación (miles de US\$)	2019		2024		Crecimiento
	EBITDA	Valor Liq.	EBITDA	Valor Liq.	
Valores con plan estratégico	285.728	2.271.538	1.420.057	11.289.449	397%
Valores sin plan estratégico	285.728	2.271.538	218.796	1.739.430	-23%

Fuente: Elaboración propia, 2020.

El valor de liquidación ha sido definido en base al EBITDA del año analizado, multiplicado por 7,95 (Damodaran 2019). Para el año 2019, el valor de liquidación de la empresa es de US\$ 2.271 millones. El cálculo del valor de liquidación para el año 2024, luego de ejecutar el plan estratégico, muestra un incremento en 397%. Por otro lado, el valor sin plan estratégico decrece en 23%. Dicho esto, se puede concluir que la aplicación del plan estratégico propuesto no solo es viable por tener un VAN F mayor, sino que genera un incremento de valor para el accionista.

Conclusiones y recomendaciones

1. Conclusiones

- La búsqueda está en diferenciarse en el mercado a través de productos de alta gama. Por eso, se están asignando recursos importantes al área de I+D para lograr las metas de mercado y producción.
- La importancia del mercado chino y las decisiones políticas tomadas en el país determinan la creación de un área de I+D dedicada a desarrollar tecnología personalizada que permita incrementar la cuota de mercado, asegurando el mejor retorno de la inversión.
- Se continuará investigando nuevas tecnologías. Se realizarán alianzas con instituciones académicas y otras instituciones para implementar en el mediano plazo la tecnología 6G, el siguiente paso estratégico.
- El plan estratégico es rentable, estimando que la empresa RED obtenga un valor actual neto financiero (VAN F) de US\$ 6.175 millones.
- Invertir en investigación y en el desarrollo de nuevos productos genera valor para la compañía. Esto permite tener retornos positivos e incrementales *versus* el escenario de no innovar.

2. Recomendaciones

- Ejecutar el plan estratégico propuesto.
- Monitorear y controlar los objetivos establecidos en los planes funcionales, tomando las acciones correctivas en caso de desviaciones.
- Continuar invirtiendo en I+D, para asegurar el crecimiento y posicionamiento en el mercado.

Bibliografía

Agencia Europea de Medio Ambiente. (2017). “El medio ambiente en Europa en 2015: el bienestar futuro depende de medidas más audaces en materia de política, conocimiento, inversión e innovación”. En: *Agencia Europea de Medio Ambiente*. 24 de febrero de 2015. Fecha de consulta: 19/04/2019. <<https://www.eea.europa.eu/es/pressroom/newsreleases/el-medio-ambiente-en-europa>>.

Asiared (2019). “Shinzo Abe se compromete a aumentar el PIB de Japón más de un 20%”. En: *Asiared*. 25 de setiembre de 2015. Fecha de consulta: 19/04/2019. <<http://www.asiared.com/es/notices/2015/09/shinzo-abe-se-compromete-a-aumentar-el-pib-de-japon-mas-de-un-20--7060.php>>

Banco Santander (2019). “China: Inversión Extranjera”. En: *Banco Santander*. Fecha de consulta: 10/03/2020. <<https://santandertrade.com/es/portal/establecerse-extranjero/china/inversion-extranjera#administrative>>

BBC (2018). “Los países del mundo en los que se trabaja más horas (y los dos primeros son de América Latina)”. En: *BBC*. 25 de abril de 2018. Fecha de consulta: 19/04/2019. <<https://www.bbc.com/mundo/institucional-43872427>>

BBC (2019). “Luz verde al ‘impeachment’: Trump se convierte en el tercer presidente en la historia de Estados Unidos en enfrentar un juicio político”. En: *BBC*. 19 de diciembre de 2019. Fecha de consulta: 10/03/2020. <<https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-50846061>>

BBC (2019). “Huawei: ¿qué empresas compiten con la compañía china en el desarrollo de la tecnología 5G?”. En: *BBC*. 7 de junio de 2019. Fecha de consulta: 03/11/2019. <<https://www.bbc.com/mundo/noticias-48556359>>

Agencia Bloomberg (2018). “Apple consigue segundo proveedor de pantallas OLED para iPhones”. En: *Diario Gestión*. 30 de junio de 2018. Fecha de consulta: 30/06/2018. <<https://gestion.pe/economia/empresas/apple-segundo-proveedor-pantallas-oled-iphones-237148>>

Agencia Bloomberg (2019). “Foxconn to begin mass production of iPhones in India”. En: *The Economic Times*. 15 de abril de 2019. Fecha de consulta: 15/04/2019. <<https://economictimes.indiatimes.com/tech/hardware/foxconn-is-poised-to-begin-mass-production-of-iphones-in-india/articleshow/68886559.cms>>

BMI Research (2017). *United States Telecommunications Report*. [En línea]. London. Fecha de consulta: 15/04/2019. <<http://web.a.ebscohost.com.up.idm.oclc.org/bsi/results?vid=5&sid=de7a3152-e264-4d07-8841-1e06f52af223%40sdc-v-sessmgr02&bquery=BMI+Research+2017&bdata=JmRiPWJ0aCZsYW5nPWVzJnR5cGU9MCZzZW5kYXJkLnNpdGU9YnNpLWxpdmUmc2NvcGU9c2l0ZQ%3D%3D>>

Caro, Arianis; Cuzma, Elizabet y Villacorta, Silvia (2019). *Plan Estratégico de la empresa Uber 2019-2023*. Lima: Universidad del Pacífico.

Cesce (2019). “Hong Kong - China, continúa la crisis política y comienza a amenazar a la economía china”. En: *Empresa Exterior*. 05 de setiembre de 2019. Fecha de consulta: 10/03/2020. <<https://empresaexterior.com/art/71674/hong-kong-china-continua-la-crisis-politica-y-comienza-a-amenazar-a-la-economia-china>>

Culshaw, Fabiana (2019). “La Pulseada entre Macron y los sindicatos que mantiene en vilo a Francia”. En: *El Observador*. 21 de diciembre de 2019. Fecha de consulta: 10/03/2020. <<https://www.elobservador.com.uy/nota/la-pulseada-entre-macron-y-los-sindicatos-que-mantiene-en-vilo-a-francia-2019122017500>>

Damodaran, Aswath (2019). “Damodaran Online”. En: *Damodaran Online*. Fecha de consulta: 12/09/2019. <<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>>

David, F. R. (2003). *Conceptos de administración estratégica*. 9ª ed. México: Pearson Education Inc.

De Miguel, Bernardo (2019). “La UE aprueba la prórroga del Brexit hasta el 31 de enero de 2020”. En: *El País*. 29 de octubre de 2019. Fecha de consulta: 03/03/20. <https://elpais.com/internacional/2019/10/28/actualidad/1572251430_067332.html>

Deloitte Insights (2019). *La innovación en Europa*. [En línea]. Bélgica. <https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/DE_897_Innovation-in-Europe/DI_Innovation-in-Europe_sp.pdf>

Diario Gestión (2018). “El brexit amenaza el mercado laboral”. En: *Diario Gestión*. 17 de julio de 2018. Fecha de consulta: 19/04/2019. <<https://gestion.pe/mundo/brexit-amenaza-mercado-laboral-238610>>

Euskal Irrati Telebista (2019). “La UE pospone el ‘brexit’ 6 meses, hasta el 31 de octubre”. En: *Euskal Irrati Telebista*. 11 de abril de 2019. Fecha de consulta: 18/04/2019. <<https://www.eitb.eus/es/noticias/internacional/detalle/6330794/la-ue-pospone-brexit-6-meses-31-octubre-10-abril-2019/>>

Euskal Irrati Telebista (2018). “La UE y EE. UU. alcanzan un acuerdo para poner fin a la guerra comercial”. En: *Euskal Irrati Telebista*. 25 de julio de 2018. Fecha de consulta: 18/04/2019. <<https://www.eitb.eus/es/noticias/internacional/detalle/5753623/acuerdo-union-europea-estados-unidos-evitar-guerra-comercial/>>

García, Érica (2018). “¿Dónde están las principales fábricas de smartphones y componentes del mundo?”. En: *Xataka Móvil*, 3 de marzo de 2018. <<https://www.xatakamovil.com/mercado/donde-estan-las-principales-las-fabricas-de-smartphones-y-componentes-del-mundo>>

Espinosa, Javier (2019). “La crisis política desata un ‘tsunami económico’ en Hong Kong”. En: *El Mundo*. 16 de agosto de 2019. Fecha de consulta: 10/04/2020. <<https://www.elmundo.es/internacional/2019/08/16/5d56dfd421efa07f4e8b4591.html>>

European Comission (2019a). “Planning and proposing law”. En: *European Comission*. 18 de abril de 2019. Fecha de consulta: 10/04/2020. <https://ec.europa.eu/info/law/law-making-process/planning-and-proposing-law_en>

European Comission (2019b).” UE Negotiations and agreements”. En: *European Comission*. 19 de abril de 2019. Fecha de consulta: 10/04/2020. <<http://ec.europa.eu/trade/policy/countries-and-regions/negotiations-and-agreements/>>

Finanzas.com. (2019). “Cómo afectará el impeachment de Trump a los mercados”. En: *Finanzas.com*. Fecha de consulta: 10/03/2020. <https://www.finanzas.com/mercados/como-afectara-el-impeachment-de-trump-a-los-mercados_14024517_102.html>

Diario Gestión (2019). “¿Quiénes son realmente los millennials? La generación única de la que todos hablan”. En: *Diario Gestión*. 13 de febrero de 2019. Fecha de consulta: 03/11/2019. <<https://gestion.pe/tendencias/millennials-quienes-son-ano-nacimiento-generacion-son-habitos-nnda-245083-noticia/>>

Global-rates.com. (2019). “FED Federal Funds Rate, intereses banco central estadounidense”. En: *Global-rates.com*. Fecha de consulta: 18/04/2019. <<https://es.global-rates.com/tipos-de-interes/bancos-centrales/banco-central-estados-unidos/interes-fed.aspx>>

Goldman, David (2018). “¿Qué es la tecnología 5G? Todo lo que necesitas saber”. En: *CNN*. 31 de enero de 2018. Fecha de consulta: 18/05/2019. <<https://cnnespanol.cnn.com/2018/01/31/5g-que-es-como-funciona-que-cambia/>>

Hofstede Insights (2019a). “Country comparison China”. En: *Hofstede Insights*. Fecha de consulta: 18/04/2019. <<https://www.hofstede-insights.com/country-comparison/china/>>

Hofstede Insights (2019b). “Country comparison France”. En: *Hofstede Insights*. Fecha de consulta: 18/04/2019. <<https://www.hofstede-insights.com/country-comparison/france/>>

Hofstede Insights (2019c). “Country Comparison Spain”. En: *Hofstede Insights*. Fecha de consulta: 18/04/2019. <<https://www.hofstede-insights.com/country-comparison/spain/>>

Hofstede Insights (2019c). “Country comparison United States”. En: *Hofstede Insights*. Fecha de consulta: 18/04/2019. <<https://www.hofstede-insights.com/country-comparison/the-usa/>>

INFOBAE (2018). “La Fed elevó las tasas de interés de EE. UU. a un rango de entre 2,25% y 2,50%”. En: *INFOBAE*. 19 de diciembre de 2018. Fecha de consulta: 18/04/2019. <<https://www.infobae.com/america/eeuu/2018/12/19/la-fed-elevo-las-tasas-de-interes-de-eeuu-a-un-rango-de-entre-225-y-250/>>

International Trade Centre (2019). “Trade Map”. Fecha de consulta: 19/04/2019.
<<https://www.trademap.org/Index.aspx>>

Lexis Nexis (2019). “International Companies List”. Fecha de consulta: 18/04/2019.
<<http://academic.lexisnexis.eu.up.idm.oclc.org/>>

López Teruel, Julio (2015). *Plan de empresa para un negocio de telecomunicaciones en Valencia*. España: Universidad Politécnica de Valencia.
<[https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/60236/TFC entrega.pdf?sequence=1](https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/60236/TFC%20entrega.pdf?sequence=1)>

Rodríguez, María (2019). “Explicación sencilla del sistema educativo de Estados Unidos”. En: *ThoughtCo.com*. 29 de diciembre de 2019. Fecha de consulta: 18/04/2019.
<<https://www.thoughtco.com/entender-facilmente-sistema-educativo-estados-unidos-4083446>>

MarketLine (2018a). “PESTLE China In-depth PESTLE insights”. London. Fecha de consulta: 18/04/2019.
<<http://web.a.ebscohost.com.up.idm.oclc.org/bsi/pdfviewer/pdfviewer?vid=15&sid=cbc89c51-02a6-4e99-99c6-c19af291f516%40sessionmgr4009>>

MarketLine (2018b). “PESTLE France In-depth PESTLE insights”. London. Fecha de consulta: 18/04/2019.
<<http://web.a.ebscohost.com.up.idm.oclc.org/bsi/pdfviewer/pdfviewer?vid=11&sid=cbc89c51-02a6-4e99-99c6-c19af291f516%40sessionmgr4009>>

MarketLine (2018). “PESTLE United States In-depth PESTLE insights”. London. Fecha de consulta: 18/04/2019.
<<http://web.a.ebscohost.com.up.idm.oclc.org/bsi/pdfviewer/pdfviewer?vid=7&sid=64e648b4-5ade-4f10-8534-5ab7753da37d%40sessionmgr4009>>

Martínez, Miguel. (2019). “EE. UU. vs Huawei: pasado, presente y futuro de una guerra de intereses”. En: *Móvil Zona*. 23 de octubre de 2019. Fecha de consulta: 10/03/2020.
<<https://www.movilzona.es/2019/10/23/guerra-eeuu-huawei-pasado-presente-futuro/>>

Mckinsey and Company. (2019). “Economic Conditions Snapshot, March 2019: McKinsey Global Survey results”. En: *McKinsey & Company*. Fecha de consulta: 18/04/2019.

<<https://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights/economic-conditions-snapshot-march-2019-mckinsey-global-survey-results>>

Miguel López. (2018). “Más control: Apple regulará más el origen y el precio de los componentes de sus proveedores”. En: *Applesfera*. 4 de junio de 2018. Fecha de consulta: 18/04/2019. <<https://www.applesfera.com/apple-1/mas-control-apple-regulara-mas-origen-precio-componentes-sus-proveedores>>

Mintzberg, Henry (1991). *Mintzberg y la Dirección*. Madrid: Díaz de Santos.

OCDE. (2019). “Household disposable income”. En: *Portal OCDE*. Fecha de consulta: 18/04/2019. <<https://data.oecd.org/hha/household-disposable-income.htm>>

Peña, Juan. (2019). “Todo lo que deberías saber sobre la situación de Huawei”. En: *Digital Trends*. 27 de noviembre de 2019. Fecha de consulta: 10/04/2020. <<https://es.digitaltrends.com/celular/huawei-android-google-trump/>>

Peng, Mike (2017). *Negocios Globales*. 3ª ed. México: Cengage Learning.

Porter, Michael y Kramer, Mark (2011). *La creación de valor compartido*. 2ª ed. Boston: Harvard Business Review América Latina.

Porter, Michael (2015). *Ventaja Competitiva: creación y sostenimiento de un desempeño superior*. México: Grupo Editorial Patria.

PR Newswire (2019). “El comercio móvil global dominará las compras por Internet en 2023”. En: *PR Newswire*. 23 de enero de 2019. Fecha de consulta: 18/04/2019. <<https://www.prnewswire.com/es/comunicados-de-prensa/el-comercio-movil-global-dominara-las-compras-por-internet-en-2023-824033121.html>>

Reuters (2018). “Samsung anuncia cierre de planta de producción de teléfonos móviles en ciudad china de Tianjin”. En: *Reuters*. 12 de diciembre de 2018. Fecha de consulta: 18/04/2019. <<https://lta.reuters.com/articulo/tecnologia-samsung-china-idLTAKBN1OB1S1>>

Statista (2019a). “Cellular IoT market revenue in the United States from 2014 to 2025 (in million U.S. dollars), by type”. Hamburgo. Fecha de consulta: 18/03/2020. <<https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/statistics/780095/cellular-iot-market-revenue-in-the-us-by-type/>>

Statista (2019b). “China Dossier”. Hamburgo. Fecha de consulta: 18/03/2020. <<https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/study/9896/china-statista-dossier/>>

Statista (2019c). “European Union Dossier”. Hamburgo. Fecha de consulta: 18/03/2020. <<https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/study/13711/european-union-statista-dossier/>>

Statista (2019d). “Mobile Communications Industry”. Hamburgo. Fecha de consulta: 18/03/2020. <<https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/study/12327/mobile-communications-industry-statista-dossier/>>

Statista (2019e). “Mobile phone usage in Europe”. Hamburgo. Fecha de consulta: 18/03/2020. <<https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/study/39290/mobile-phone-usage-in-europe-statista-dossier/>>

Statista (2019f). “Monthly unemployment rate in the United States from March 2018 to March 2019”. Hamburgo. Fecha de consulta: 18/03/2020. <<https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/statistics/273909/seasonally-adjusted-monthly-unemployment-rate-in-the-us/>>

Statista (2019g). “Per capita disposable personal income in the United States from 2000 to 2017”. Hamburgo. Fecha de consulta: 18/03/2020. <<https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/statistics/710215/us-disposable-income-per-capita/>>

Statista (2019h). “Projected annual inflation rate in the United States from 2010 to 2023”. Hamburgo. Fecha de consulta: 18/03/2020. <<https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/statistics/244983/projected-inflation-rate-in-the-united-states/>>

Statista (2019i). “Smartphone Market in China”. Hamburgo. Fecha de consulta: 18/03/2020. <<https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/study/14315/smartphone-market-in-china-statista-dossier/>>

Statista (2019j). “Smartphones in the US”. Hamburgo. Fecha de consulta: 18/03/2020. <<https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/study/26643/smartphones-in-the-us-statista-dossier/>>

Statista (2019k). “South Korea Dossier”. Hamburgo. Fecha de consulta: 18/03/2020. <<https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/study/58476/south-korea/>>

Statista (2019l). “Vietnam Dossier”. Hamburgo. Fecha de consulta: 18/03/2020. <<https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/study/51454/vietnam/>>

The New York Times. (2019). “La desaceleración de China ya afectó a sus fábricas”. En: *El Universo*. 15 de marzo de 2019. Fecha de consulta: 18/04/2019. <<https://www.eluniverso.com/noticias/2019/03/15/nota/7234958/desaceleracion-china-ya-afecto-sus-fabricas-ahora-sus-oficinas>>

Torres, Marta. (2018). “Trump eleva la presión sobre China y ultima nuevos aranceles por valor de 200.000 millones de dólares”. En: *El Mundo*. 16 de setiembre de 2018. Fecha de consulta: 18/04/19. <<https://www.elmundo.es/economia/macroeconomia/2018/09/16/5b9e8f11ca4741814d8b45d9.html>>

United States International Trade Comission. (2019). “Harmonized Tariff Schedule of the United States 2019 Revision 2”. En: *United States International Trade Comission*. <<https://hts.usitc.gov/current>>

Vaswani, Karishma. (2018). “Guerra comercial de China y EE. UU.: ¿quién gana con la tregua firmada por Trump y Xi Jinping?”. En: *BBC*. 3 de diciembre de 2018. Fecha de consulta: 18/04/2019. <<https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-46433485>>

Xinhua. (2018). “China aprueba nueva ley para prevenir la contaminación del suelo”. En: *Xinhua*. 31 de agosto de 2018. Fecha de consulta: 19/04/2019. <http://spanish.xinhuanet.com/2018-08/31/c_137434167.htm>

Yahoo Finance. (2019). “Tipo de Cambio Histórico Dólares/Euro”. Fecha de consulta: 18/04/2019. <<https://finance.yahoo.com/quote/EURUSD%3DX?p=EURUSD%3DX>>

Yahoo Finance. (2019b). “Tipo de Cambio Histórico Yuan/Dólar”. Fecha de consulta: 18/04/2019. <<https://finance.yahoo.com/quote/CNY%3DX?p=CNY%3DX>>

Xu, Yunyun. (2018). “Nuevas tendencias del mercado de consumo en China”. Fecha de consulta: 18/04/2019. <<https://www.comercioexterior.ub.edu/blog/index.php/nuevas-tendencias-del-mercado-de-consumo-en-china/>>

Zurcher, Anthony. (2018). “Elecciones en Estados Unidos: 5 cosas que Trump ya no podrá hacer sin un acuerdo con los demócratas tras perder los republicanos la Cámara de Representantes”. En: *BBC*. 7 de noviembre de 2018. Fecha de consulta: 18/04/2019. <<https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-46116501>>

Anexos

Anexo 1. Cuadro resumen de análisis Pestel con semaforización

Factores políticos

PESTEL	FACTORES EXTERNOS	TENDENCIA	EE. UU.	O/A	EUROPA	O/A	ASIA (CHINA)	O/A
Políticos	Cambios en el gobierno	<ul style="list-style-type: none"> - Incertidumbre por la estabilidad del entorno político. - Relaciones políticas que pueden afectar las relaciones comerciales. 	Oportunidades: <ul style="list-style-type: none"> - Democracia sólida. - Cámara de representantes en oposición. - Estabilidad en el Gobierno genera confianza y consumo en la relación con proveedores y clientes. 		Oportunidades: <ul style="list-style-type: none"> - Tienen definidas políticas económicas estables. - Las decisiones tomadas por la Unión Europea afectan de forma global a todo Europa. 		Oportunidades: <ul style="list-style-type: none"> - Reelección del primer ministro chino. - Políticas de China se mantienen estables. 	
			Amenazas: <ul style="list-style-type: none"> - Posible reelección de Donald Trump. - Continuidad de la política nacionalista de Trump es una amenaza. - Medidas proteccionistas para el sector podrían generar elevación de costos de proveedores y aumento en precio para clientes, y los precios de importaciones. 		Amenazas: <ul style="list-style-type: none"> - Incertidumbre por la postergación del Brexit hasta octubre 2019 implica un nuevo panorama desde el 2020 en adelante. - Podrían tener costos diferenciados, lo que impactará en las ganancias. 		Amenazas: <ul style="list-style-type: none"> - No poder tomar el control de su deuda, una de las mayores del mundo. 	
	Cambios en acuerdos internacionales	<ul style="list-style-type: none"> - Fragilidad en los tratados de libre comercio. 	Oportunidades: <ul style="list-style-type: none"> - La evaluación de posible reingreso de EE. UU. al tratado TPP puede generar mejores relaciones bilaterales e ingresos de nuevos proveedores. 		Oportunidades: <ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de acuerdos: aduaneros, de asociaciones y cooperación. - En el 2019, se aprobó un acuerdo para negociar con EE. UU.; tuvo un impacto positivo para exportaciones de productos. - La apertura del mercado con Asia y EE. UU. es una oportunidad para fortalecer relaciones con proveedores y consumidores 		Amenazas: <ul style="list-style-type: none"> - No existe a la fecha tratados de libre comercio entre EE. UU. y China. 	

PESTEL	FACTORES EXTERNOS	TENDENCIA	EE. UU.	O/A	EUROPA	O/A	ASIA (CHINA)	O/A
	Política fiscal	<ul style="list-style-type: none"> - Cambio en aranceles de importación y exportación. - Políticas <i>antidumping</i>. - Políticas de <i>drawback</i>. - Disposiciones tributarias locales. 	Oportunidades: <ul style="list-style-type: none"> - 0% de aranceles para importación de teléfonos móviles (United States International Trade Commission, 2019). 		Oportunidades: <ul style="list-style-type: none"> - Tienen definidas políticas fiscales estables. - Las decisiones tomadas por la Unión Europea afectan de forma global a toda Europa. - No existen fronteras. 		Oportunidades: <ul style="list-style-type: none"> - En cuanto a la política fiscal, China tiene tasas tributarias de importación por debajo del promedio que impactaría favorablemente en costos de importaciones. 	
			Amenazas: <ul style="list-style-type: none"> - Probable arancel a productos tecnológicos podría estar por encima del 10%, lo que incrementaría los precios de insumos por parte de proveedores y el aumento en los costos de importación para la empresa. 		Amenazas: <ul style="list-style-type: none"> - Debido al Brexit, se considera una amenaza que el Reino Unido salga de la Unión Europea, ya que es el tercer país en importar más <i>smartphones</i>. - Cambios en políticas fiscales a consecuencia del Brexit podría generar diferencias con los clientes y aumento en los costos de importación. 		Amenazas: <ul style="list-style-type: none"> - La guerra comercial con EE. UU. que significaría una tendencia a variaciones que elevan costos 	
	Relaciones internacionales EE. UU. / China / Europa	<ul style="list-style-type: none"> - Guerras comerciales entre China y EE. UU., y entre Europa y EE. UU. 	Oportunidades: <ul style="list-style-type: none"> - Posible acuerdo entre EE. UU. y China que ponga fin a la guerra comercial. 		Oportunidades: <ul style="list-style-type: none"> - Acuerdo entre EE. UU. y Unión Europea que elimina aranceles en diversos sectores. - El mantenimiento de costos de exportación es una oportunidad de enfocarse en otras variables como <i>marketing</i> o investigación y desarrollo 		Oportunidades: <ul style="list-style-type: none"> - Posible acuerdo entre EE. UU. y China que ponga fin a la guerra comercial. 	
			Amenaza: <ul style="list-style-type: none"> - No acuerdo entre EE. UU. y China que genere barreras arancelarias entre ambos países, lo que impactaría en el resto del mundo. 		Amenaza: <ul style="list-style-type: none"> - Posible impacto colateral en precios, producto de la guerra comercial entre China y EE. UU. 		Amenaza: <ul style="list-style-type: none"> - No acuerdo entre EE. UU. y China que genere barreras arancelarias entre ambos países, lo que generaría impacto en el resto del mundo. 	

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Factores económicos

PESTEL	FACTORES EXTERNOS	TENDENCIA	EE. UU.	O/A	EUROPA	O/A	ASIA (CHINA)	O/A
Económicos	Inflación	- Inflación estable en los 3 mercados.	Oportunidades: - Tendencia de los últimos 8 años estable y baja en inflación, a pesar del pico del 2018.		Oportunidades: - Se espera que en 2 años la inflación de la Unión Europea supere el 2%.		Oportunidades: - Proyección de crecimiento de inflación en China para los siguientes 4 años se mantiene por debajo del 3%.	
	Tasa de empleo	- Bajos niveles de desempleo mantienen alta la capacidad productiva en los 3 mercados.	Oportunidades: - Aumento de la capacidad productiva, debido a una caída constante de la tasa de desempleo.		Amenazas: - Tasa de desempleo más alta de la región, viene a la baja desde el 2014, pero se mantiene por encima del promedio de los 3 mercados.		Oportunidades: - Tasa de desempleo en China proyectada en 4% para el 2023.	
	Tipo de cambio	- Dólar estable y fuerte <i>versus</i> el euro. - Yuan chino en alza frente al dólar.	Oportunidades: - Fortaleza del dólar frente al euro.		Amenazas: - Fortaleza del dólar frente al euro.		Oportunidades: - Posible alza del yuan chino. A abril de 2019, presenta aumento del 6% en tipo de cambio frente al dólar.	
			Amenazas: - Posible alza del yuan chino. A abril de 2019, presenta aumento del 6% en tipo de cambio frente al dólar.					
	Acceso a crédito	- Alto número de fuentes de financiación.	Oportunidades: - Alto número de instituciones financieras que brindan acceso a crédito para la empresa y para proveedores y clientes.		Oportunidades: - Más de 3 mil instituciones financieras que brindan acceso a crédito para la empresa y para proveedores y clientes.		Oportunidades: - Más de 3 mil instituciones financieras que brindan acceso a crédito para la empresa y para proveedores y clientes.	
	Ingreso per cápita	- Aumento en ingreso per cápita disponible para consumo y bienes como celulares.	Oportunidades: - Ingreso per cápita disponible para consumo en aumento estable durante últimos años.		Amenazas: - Estimación de aumento en ingresos es baja. El resultado real podría estar por debajo del estimado, ya que actualmente está ligeramente por encima de la inflación.		Oportunidades: El ingreso per cápita en China ha crecido exponencialmente en los últimos años: al 2017 se calculó en US\$ 8.827,99 (Banco Mundial 2017) con tendencia a seguir creciendo.	
	Competencia	- Liderazgo de China en la exportación de celulares a nivel	Amenaza: - EE. UU. concentra menos del 4% de exportaciones de celulares.		Amenaza: - Unión Europea concentra menos del 15% de		Oportunidades: - Asia concentra más del 68% de exportaciones de celulares en el mundo; solo China, el	

PESTEL	FACTORES EXTERNOS	TENDENCIA	EE. UU.	O/A	EUROPA	O/A	ASIA (CHINA)	O/A
		mundial, con el 60% de <i>share</i> .			exportaciones a nivel mundial.		60%. - Alta competencia puede derivar en mejora de costos para la producción.	
	Tendencias de consumo	- Potencial de crecimiento de <i>smartphones</i> , liderado por EE. UU. y China.	Oportunidades: - Alta penetración de <i>smartphones</i> aún con espacio para crecer (2018 con 69,6%) - Proyección de crecimiento de 9,7% hacia el 2021.		Amenazas: - Baja en la proyección de crecimiento de usuarios para el 2019. Tasa por debajo del 1,5% anual.		Oportunidades: - Tendencia positiva de aumento de usuarios de <i>smartphones</i> . - Mercado a la búsqueda de comprar calidad y alta categoría.	

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Factores sociales

PESTEL	FACTORES EXTERNOS	TENDENCIA	EE. UU.	O/A	EUROPA	O/A	ASIA (CHINA)	O/A
Sociales	Población	Crecimiento poblacional	Oportunidades - Segmento de personas de 18 a 44 años con mayor penetración de <i>smartphones</i> . Acceso y uso de móviles supera al 90% de la población de ese segmento. - La mayor parte de la población está compuesta por millennials, principales consumidores de <i>smartphones</i> y tecnología de vanguardia. -Valoran las nuevas tecnologías		Oportunidades - Segmento de personas de 18 a 44 años con mayor penetración de <i>smartphones</i> . Acceso y uso de móviles supera al 89% de la población de ese segmento. - Valoran las nuevas tecnologías.		Oportunidades: - Segmento de personas de 18 a 44 años con mayor penetración de <i>smartphones</i> . Acceso y uso de móviles supera al 85% de la población de ese segmento. - La clase media, que representa alrededor de 240 millones de personas, podría alcanzar los 520 millones de personas en 2025. - Valoran las nuevas tecnologías.	
	Patrones culturales	Adaptación nuevas ideas Exigencia de los consumidores	Oportunidades -Existe buen grado de aceptación de nuevas ideas, productos innovadores y la voluntad de probar algo nuevo o		Oportunidades - En España, la gente busca resultados rápidos sin demoras.		Oportunidades: - Los chinos tienen una fuerte propensión a ahorrar e invertir. - Considerar los hábitos	

PESTEL	FACTORES EXTERNOS	TENDENCIA	EE. UU.	O/A	EUROPA	O/A	ASIA (CHINA)	O/A
			diferente. -El consumidor es cada vez más exigente por la velocidad de las innovaciones.		- Esto implica una mayor velocidad de conectividad e inversión en nuevas tecnologías respectivamente.		culturales para la fijación de precios - Es propicio para seguir desarrollando tecnología de última generación a precios razonables.	
	Educación	Nivel de educación	Oportunidad - Las escuelas públicas son gratuitas, y la mayor parte de la población cuenta con estudios primarios y secundarios completos. - Hay foco en el desarrollo de la fuerza laboral. Esto favorece el uso irrestricto de nuevas tecnologías.		Oportunidades: - La educación es gratuita tanto en nivel escolar como universitario. - Existen leyes para fomentar un sistema educativo que genere usuarios y empleados cualificados para el desarrollo de la sociedad de la información.		Oportunidades: - La ventaja que tiene China con relación a EE. UU. y los países desarrollados es que posee un sistema mixto de financiación de una forma menor que en los países desarrollados de Occidente, pues, en su inmensa mayoría, el sistema educativo chino es financiado por el Estado.	
	Nivel de ingresos	Crecimiento de ingresos	Oportunidades: - Economía por segmento según ingresos.		Oportunidades: - Los ingresos mínimos suben al mismo ritmo que la inflación, subiendo un 4% habitualmente.		Oportunidades: - Ingreso per cápita con tendencia ascendente. Proyección de aumento en más del 80% en próximos 5 años.	
			Amenazas: - Creciente desigualdad de los ingresos. La distribución del ingreso en EE. UU. es la más desigual de todas las principales economías - Para la empresa esto implica realizar una adecuada segmentación de clientes y proyección de las ventas de los productos.				Amenaza - La actual desaceleración de China ya afectó a las fábricas, en consecuencia los empleados de la base industrial y su clase media han sufrido una disminución de los salarios	
	Salud	Impacto mínimo en la salud	Oportunidades: - Instituciones como el Instituto Nacional del Cáncer (INC) y el Instituto Nacional de Ciencias de Salud Ambiental no han encontrado una relación concluyente entre el uso de teléfonos celulares y algún		Oportunidades: - Las empresas se están volviendo más responsables en utilizar productos con menor impacto a la salud.		Oportunidades: - Las empresas se están volviendo más responsables en utilizar productos con menor impacto a la salud.	

PESTEL	FACTORES EXTERNOS	TENDENCIA	EE. UU.	O/A	EUROPA	O/A	ASIA (CHINA)	O/A
			problema de salud adverso, lo que implica que no existen riesgos de salud para el normal desarrollo de la industria.					
	Estilos de vida	Mayor involucramiento con la tecnología	Oportunidad: <ul style="list-style-type: none"> - El ciudadano americano está acostumbrado a un estilo de vida de altos estándares. - Los consumidores tienen disponibles productos de la más alta tecnología ya que el mercado es propicio para seguir desarrollando tecnología de última generación. 		Oportunidades: <ul style="list-style-type: none"> - La sociedad no puede concebir su actividad diaria sin recurrir a la tecnología. - Los empresarios siguen descubriendo ventajas en cuanto al uso de las nuevas tecnologías, al igual que el ciudadano común - Clara tendencia hacia el establecimiento de un modelo de vida más eficiente en cuanto al uso y rendimiento de los recursos disponibles 		Oportunidades: <ul style="list-style-type: none"> - Gran migración del campo a la ciudad en busca de mejores condiciones de vida (Banco Mundial 2018) 	
	Hábitos de compra	Compras por web	Oportunidades <ul style="list-style-type: none"> - El comercio móvil global ha cambiado y se espera domine las compras por Internet en 2023. Mayor uso del móvil para compras a través de plataformas web como son Amazon, Ebay o Walmart - Mayor inversión en seguridad para los equipos móviles, ya que el móvil se ha convertido en un facilitador para el usuario donde gestiona mucha información personal. 		Oportunidades <ul style="list-style-type: none"> - El comercio móvil global ha cambiado y se espera domine las compras por Internet en el 2023. Mayor uso del móvil para compras a través de plataformas web como son Amazon, Ebay o Walmart - Mayor inversión en seguridad para los equipos móviles, ya que el móvil se ha convertido en un facilitador para el usuario, debido a que allí gestiona mucha información personal. 		Oportunidades <ul style="list-style-type: none"> - El comercio móvil global ha cambiado y se espera domine las compras por Internet en el 2023. Mayor uso del móvil para compras a través de plataformas web como son Amazon, Ebay o Walmart. - Mayor inversión en seguridad para los equipos móviles, ya que el móvil se ha convertido en un facilitador para el usuario, debido a que allí gestiona mucha información personal. 	

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Factores tecnológicos

PESTEL	FACTORES EXTERNOS	TENDENCIA	EE. UU.	O/A	EUROPA	O/A	ASIA (CHINA)	O/A
Tecnológicos	Velocidad de las innovaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Mayor acceso a nuevas tecnologías. - Disminución de costos de materias primas derivados de componentes tecnológicos. 	Oportunidades: <ul style="list-style-type: none"> - La tecnología y la innovación son los impulsores clave de la economía de los EE. UU. - Consumidor cada vez más exigente por la velocidad de las innovaciones. - Se lanzó el 5G, con una mayor interconectividad, velocidad y latencia 		Oportunidades: <ul style="list-style-type: none"> - Crecientes expectativas de los consumidores - Lanzamiento tecnología 5G proyectado 2020 		Oportunidades: <ul style="list-style-type: none"> - Agresiva inversión en nuevas tecnologías por bajos costos. - Se piensa lanzar este año la tecnología 5G; Samsung está comercializando algunos productos 5G. - En Corea del sur ya fue lanzada la tecnología 5G 	
			Amenazas: <ul style="list-style-type: none"> - La agresiva inversión en nuevas tecnologías por parte de las marcas chinas - La falta de características innovadoras ha ocasionado que los consumidores sean menos activos que antes a la hora de cambiar su teléfono móvil. 		Amenazas: <ul style="list-style-type: none"> - La falta de características innovadoras ha ocasionado que los consumidores sean menos activos que antes a la hora de cambiar su teléfono móvil - Si bien Europa promueve la innovación, aún está muy rezagada en inversiones respecto a otros mercados. 		Amenazas: <ul style="list-style-type: none"> - Posibilidad de orientarse por otras marcas por los bajos precios y tecnologías de punta de celulares chinos. 	
	Inversiones I+D	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de nuevas características en celulares. - Desarrollo de capacidades internas. 	Oportunidades: <ul style="list-style-type: none"> - La tecnología y la innovación son los impulsores clave de la economía de los EE. UU. - Oportunidad de crecimiento de las ventas de celulares por cambio de nuevas tecnologías. - Desarrollar nuevos celulares para la incorporación del 5G, adicional nuevos dispositivos 		Oportunidades: <ul style="list-style-type: none"> - Un cambio a las nuevas tecnologías se ha convertido en la principal oportunidad de crecimiento para las empresas. - Posicionamiento de la marca por mayores características en los equipos. 		Oportunidades: <ul style="list-style-type: none"> - Posicionamiento de la marca por mayores características en los equipos. - Alta mano de obra y tecnología de punta a bajo precio de la región 	

PESTEL	FACTORES EXTERNOS	TENDENCIA	EE. UU.	O/A	EUROPA	O/A	ASIA (CHINA)	O/A
			que estén relacionados con esta tecnología.					
			Amenazas: - Se requiere invertir buena parte del presupuesto en I+D para continuar desarrollando capacidades internas. - Otros competidores ya desarrollaron 5G.					
	Madurez de tecnologías actuales	Madurez en el desarrollo de nuevas tecnologías en la región.	Oportunidades: - EE. UU. y Asia se encuentran a la cabeza del desarrollo de los avances tecnológicos disruptivos.		Amenazas: - Altos costos y rezago de altas inversiones en tecnología respecto a Asia y EE. UU. deben seguir siendo un mercado de comercialización. - Desplazamiento por el 5G.		Oportunidades: - Asia y EE. UU. se encuentran a la cabeza del desarrollo de los avances tecnológicos disruptivos.	
			Amenazas: - Invertir buena parte del presupuesto en I+D para continuar desarrollando capacidades internas. - Tecnologías 3G y 4G en el futuro cercano tenderán a ser desplazadas por el 5G.					
	Costo de acceso a las nuevas tecnologías	Costos asociados a las nuevas tecnologías.	Oportunidad: - Acceso a tecnología a menor costo que contrarreste el avance de los grandes jugadores. - Alta penetración de los servicios avanzados significa que los operadores pueden vender nuevos servicios.		Oportunidades: - Impacto favorable en los costos gracias a la progresiva disminución del costo de uso de determinadas tecnologías.		Oportunidades: - Impacto favorable en los costos gracias a la progresiva disminución del costo de uso de determinadas tecnologías. - Se invertirá en el desarrollo de antenas para 5G.	
			Amenazas: - Requiere inversión en redes avanzadas para impulsar el desarrollo de servicios más lucrativos.					

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Factores ecológicos

PESTEL	FACTORES EXTERNOS	TENDENCIA	EE. UU.	O/A	EUROPA	O/A	ASIA (CHINA)	O/A
Ecológicos	Aumento de la contaminación	<ul style="list-style-type: none"> - Reducir emisiones de CO₂. - Mayor uso de productos reciclados o reutilizados. 	Oportunidades: <ul style="list-style-type: none"> - Clientes requieren productos que certifiquen menor impacto al medioambiente. 		Oportunidades: <ul style="list-style-type: none"> - Europa realiza acciones para reducir el CO₂ y cumplir el Acuerdo de París y la COP24. El Consejo Europeo y el Parlamento Europeo alcanzaron en diciembre de 2018 un acuerdo para reducir 37,5% (promedio) las emisiones de CO₂ en los automóviles nuevos con vistas al año 2030. 		Oportunidades: <p>Las empresas de producción deberán reducir el impacto ambiental y emplear productos reutilizables.</p>	
			Amenazas: <ul style="list-style-type: none"> - Las emisiones totales de CO₂ de energía han aumentado, a pesar del esfuerzo que las redujeron en promedio 1,45% durante 2008-2015 (MarketLine 2018c). - Mayores costos en materiales- - Mayor fiscalización de las autoridades y entidades ambientales en importaciones. 				Amenazas: <ul style="list-style-type: none"> - China es el país con mayores emisiones de CO₂; representa el 27,21% a nivel mundial (MarketLine 2018a). 	
	Protección de recursos naturales	- Uso eficiente de recursos naturales.	Amenazas: <ul style="list-style-type: none"> - El presidente Trump ordenó la mayor reducción de reservas naturales en la historia de EE. UU. - Las nuevas políticas ambientales de EE. UU. generan mayor oposición y conflictos con organismos ambientalistas. 		Oportunidades: <ul style="list-style-type: none"> - Europa presenta estándares superlativos de protección natural. - Motiva a ser más eficientes e innovar en la forma de abastecernos. 		Oportunidades: <ul style="list-style-type: none"> - China ha iniciado programas de reforestación. 	
							Amenazas: <ul style="list-style-type: none"> - China es conocido por los graves e innegables problemas medioambientales que sacuden el país más poblado del mundo. 	

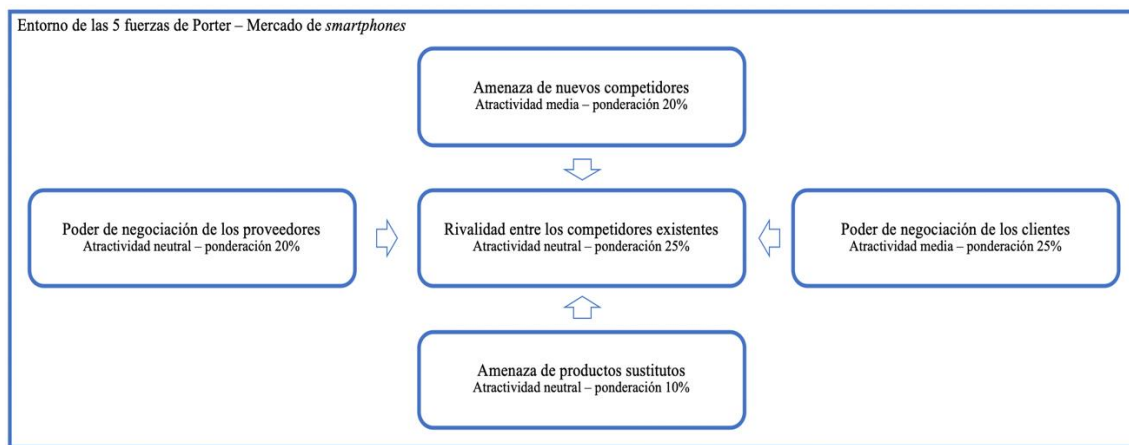
Fuente: Elaboración propia, 2020.

Factores legales

PESTEL	FACTORES EXTERNOS	TENDENCIA	EE. UU.	O/A	EUROPA	O/A	ASIA (CHINA)	O/A
Legales	Leyes sobre empleo	<ul style="list-style-type: none"> - Condiciones laborales. - Horas de trabajo. - Tratados o convenios internacionales. 	Oportunidades: <ul style="list-style-type: none"> - Política del gobierno de protección a los trabajadores locales. - Seguridad jurídica para realizar negocios con poca burocracia. - Respeto a los derechos laborales. 		Oportunidades: <ul style="list-style-type: none"> - Seguridad jurídica para realizar negocios. - Respeto a los derechos laborales. - Existencia de acuerdo comercial con China. 		Oportunidades: <ul style="list-style-type: none"> - China cuenta con el mercado laboral más grande del mundo. - Prevenir la explotación de los trabajadores, proveedores, contratistas previniendo contingencias laborales. - Existencia de un acuerdo comercial con Europa. - Negociación actual de un posible acuerdo comercial con EE. UU. 	
			Amenazas: <ul style="list-style-type: none"> - Incremento del costo de la mano de obra. - No existe acuerdo comercial con China. 		Amenazas: <ul style="list-style-type: none"> - Brexit puede generar altos costos y escasez de mano de obra. - No existe unificación de tasas. - Tasas elevadas hacen que sean poco favorables nuevas inversiones. 		Amenazas: <ul style="list-style-type: none"> - Poca facilidad para desarrollar negocios. - Legislación laboral insuficiente. 	

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Anexo 2. Cinco fuerzas competitivas de Porter



Fuente: Elaboración propia, 2020.

Anexo 3. Análisis FODA

MAPEO DE RIESGOS						
Descripción	Estados Unidos	Clase	Europa	Clase	China	Clase
A. POLÍTICOS A1. Cambios de gobierno Incertidumbre por la estabilidad del entorno político. Relaciones políticas que pueden afectar las relaciones comerciales.	Democracia sólida.	1	Políticas económicas estables.	1	Política china se mantiene estable.	1
	Medidas proteccionistas podrían elevar precios.	1	La Unión Europea y el Brexit.	1	Relaciones comerciales con EE. UU.	1
	Relaciones comerciales con China.	1				
A2. Cambios en acuerdos internacionales Fragilidad en los tratados de libre comercio.	Posible reingreso de EE. UU. al TPP.	2	Acuerdos comerciales con China y EE. UU.	2	Inexistencia de acuerdos comerciales con EE. UU.	2
	Inexistencia de acuerdos comerciales con China.	2				
A3. Política fiscal Cambios en aranceles de importación y exportación.	0% de aranceles por importación de teléfonos móviles (United States International Trade Commission 2019).	2	Situación de Europa puede verse afectada por el Brexit y la salida del Reino Unido.	2	La guerra comercial entre China y EE. UU. está afectando los aranceles de importación y exportación.	3

MAPEO DE RIESGOS						
Descripción	Estados Unidos	Clase	Europa	Clase	China	Clase
Políticas <i>antidumping</i> .	Fuerte protección de los productos nacionales con respecto a los importados.	3	Mecanismos legales para evitar que esto ocurra.	3	Exportación de productos por debajo del precio de su mercado interno.	4
Políticas de <i>drawback</i> .	Beneficios para la recuperación de aranceles.	3	Beneficios para la recuperación de aranceles.	4	Beneficios para la recuperación de aranceles.	2
Disposiciones tributarias locales.	Varían de Estado a Estado.	4	Variaciones por países.	3	Aplican un solo criterio.	3
A4. Relaciones internacionales EE. UU./Europa/China						
Guerras comerciales entre China y EE. UU. y entre Europa y EE. UU.	No existe acuerdo comercial entre China y EE. UU.	3	Acuerdo comercial con China y EE. UU.	5	No existe acuerdo comercial entre China y EE. UU.	5
B. ECONÓMICOS						
B1. Inflación						
Inflación estable en los tres mercados.	Inflación baja y estable.	4	Se espera que en los próximos dos años la inflación supere el 2%.	6	Inflación del 3% en los últimos años.	4
B2. Tasa de empleo						
Bajos niveles de desempleo.	La tasa de desempleo ha estado disminuyendo de manera importante.	5	Tasa de desempleo es la más alta de los tres mercados.	4	Tasa proyectada de desempleo en China para el 2023 es de 4%.	5
Alta capacidad productiva en los tres mercados-	Costos medios de mano de obra.	5	Costos altos de mano de obra.	1	Costos bajos de mano de obra.	6
B3. Tasas de interés						
Tasa FED con tendencia al alza.	Generación de mayor liquidez de los ciudadanos.	6				
B4. Tipo de cambio						
Dólar estable y fuerte <i>versus</i> el euro y alza del yuan frente al dólar-	Apreciación del dólar frente al euro.	7	Depreciación del euro.	5	Apreciación del yuan frente al dólar.	7
B5. Acceso a créditos						
Alto número de fuentes de financiamiento.	Existencia de muchas posibles fuentes de financiamiento.	8	Existencia de muchas posibles fuentes de financiamiento.	7	Existencia de muchas posibles fuentes de financiamiento.	8
B6. Ingreso per cápita						
Aumento en ingresos per cápita disponible para consumo y bienes como celulares.	Mayor capacidad de gasto de los ciudadanos.	9	Ingreso per cápita por encima de la inflación.	8	Es el país que ha crecido más en el ingreso per cápita de sus ciudadanos.	9
B7. Competencia						
Liderazgo de China en la exportación de celulares a nivel			Reino Unido es un comprador importante de la	6	China exporta el 60% de los celulares en el mundo.	10

MAPEO DE RIESGOS						
Descripción mundial (60% del <i>share</i>).	Estados Unidos	Clase	Europa comunidad europea, pero estarían saliendo de la Unión Europea por el Brexit.	Clase	China	Clase
B8. Tendencias de consumo Potencial de crecimiento de <i>smartphones</i> , liderado por EE. UU. y China.	Proyecciones de crecimiento del 9,7% para el 2021.	10	Tasa de crecimiento por debajo del 1,5%.	7	Tendencia positiva de crecimiento del mercado y calidad de <i>smartphones</i> .	11
C. SOCIALES C1. Población Crecimiento poblacional.	Potenciales clientes entre 25 y 29 años, que representan el 35% del mercado.	11	Potenciales clientes entre 25 y 54 años, que representan el 41,8% del mercado.	9	Potenciales clientes de clase media, que representa aproximadamente 240 millones de clientes.	12
C2. Patrones culturales Adaptación a nuevas ideas y exigencias de los consumidores.	El cliente cada vez es más exigente por la velocidad de las innovaciones.	12	Búsqueda de nuevas tecnologías con mayor velocidad de conectividad.	10	La población tiene una fuerte propensión a ahorrar e invertir.	1
C3. Educación Nivel de educación.	Gratuita en niveles de primaria y secundaria.	13	Gratuita en niveles de primaria y secundaria.	11	Gratuita en niveles de primaria y secundaria.	13
C.4. Nivel de ingresos Crecimiento de ingresos.	Economía por segmentos según ingresos. La distribución de ingresos es muy desigual.	14	El ingreso mínimo es incrementado al mismo ritmo que la inflación (4% aproximadamente).	12	Los próximos cinco años se proyecta un incremento del 80%.	14
C5. Salud Impacto mínimo en la salud.	Instituto Nacional del Cáncer y el Instituto Nacional de Ciencias no han encontrado relación entre el uso de celulares y algún problema de la salud.	15	Altas exigencias de los usuarios de productos que no causen daños a la salud.	13	Utilización de productos de mejor calidad y con menor impacto en la salud. Algunas fábricas utilizan productos inadecuados.	2
C6. Preferencias Interconectividad	Las nuevas generaciones tienen una gran necesidad de estar interconectadas.	16	Las nuevas generaciones tienen una gran necesidad de estar interconectadas.	14	Las nuevas generaciones tienen una gran necesidad de estar interconectadas.	15
C7. Estilos de vida						

MAPEO DE RIESGOS						
Descripción	Estados Unidos	Clase	Europa	Clase	China	Clase
Mayor involucramiento con la tecnología.	Las actividades diarias están muy ligadas a la tecnología.	17	Las actividades diarias están muy ligadas a la tecnología.	15	Gran migración del campo a la ciudad en busca de mejores condiciones (tecnología).	16
C8. Hábitos de compra						
Compras por web.	El comercio por red ha crecido y se espera que para el año 2023 sea el canal prioritario.	18	El comercio por red ha crecido y se espera que para el año 2023 sea el canal prioritario.	16	El comercio por red ha crecido y se espera que para el año 2023 sea el canal prioritario.	17
D. TECNOLÓGICOS						
D1. Velocidad de las innovaciones						
Mayor acceso a nuevas tecnologías y disminución de costos de materias primas derivados de componentes tecnológicos.	Economía de EE. UU. basada en la tecnología e innovación.	6	Europa es un centro de innovación; sin embargo, en lo que se refiere a <i>smartphones</i> , la falta de nuevas características ha ocasionado que sean menos activos en la compra.	8	China tiene una alta inversión en tecnología por los bajos costos.	3
D2. Inversión de I+D						
Desarrollo de nuevas tecnologías para celulares y nuevas características.	Oportunidad de crecimiento de ventas de celulares por cambios de nuevas tecnologías.	7	Búsqueda de mayores características en los equipos.	9	Alta mano de obra calificada y tecnología de punta a bajo precio.	6
Desarrollo de capacidades internas.	Inversiones en capacitación del personal para desarrollar nuevas ideas.	8	Reforzar la fuerza de ventas y el relacionamiento con los clientes.	10	Desarrollar un área de I+D en China.	7
D3. Madurez de tecnologías actuales						
Madurez en el desarrollo de nuevas tecnologías en la región.	EE. UU. y Asia se encuentran a la cabeza del desarrollo de avances tecnológicos.	19	En Europa existe desarrollo tecnológico, pero sus costos elevados evitan que sea atractiva.	11	EE. UU. y Asia se encuentran a la cabeza del desarrollo de avances tecnológicos.	18
D4. Costo de accesos a nuevas tecnologías						
Costos asociados a las nuevas tecnologías						
E. ECOLÓGICOS						
E1. Aumento de la contaminación						
Reducir emisiones de CO ₂ .	Clientes exigen productos certificados	9	Buscan cumplir con los acuerdos de París y la COP 24.	12	Las empresas de producción deberán reducir el impacto al medioambiente.	8

MAPEO DE RIESGOS						
Descripción	Estados Unidos	Clase	Europa	Clase	China	Clase
Mayor uso de productos reciclados o reutilizados.	amigables con el medioambiente. Tendencia en el mercado.	 20	Tendencia en el mercado.	17	Deberán utilizar productos reutilizables o reciclados.	9
E2. Protección de recursos naturales Uso eficiente de recursos naturales.	EE. UU. ha dispuesto la mayor reducción de reservas naturales de la historia del país.	10	Europa tiene estándares superlativos de protección natural.	18	China ha iniciado programas de reforestación, pero presenta graves problemas medioambientales.	10
F. LEGALES F1. Leyes sobre empleo Condiciones laborales, horas de trabajo, tratados o convenios internacionales.	Protección a los trabajadores locales. Respeto a los derechos laborales.	21	Respeto a los derechos laborales. No existe unificación de tasas. Altos sobre costos laborales.	13	Mercado laboral más grande del mundo. Legislación laboral insuficiente	11
PERFIL DE RIESGO	Estados Unidos		Europa		China	
	Alto riesgo.	3	Alto riesgo.	2	Alto riesgo.	11
	Mediano riesgo.	10	Mediano riesgo.	13	Mediano riesgo.	3
	Bajo riesgo.	21	Bajo riesgo.	18	Bajo riesgo.	18

Fuente: Elaboración propia, 2020.

FODA SMARTPHONES	
ANÁLISIS DE FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES Y AMENAZAS	
FORTALEZAS Solidez financiera. Existencia de talento en I+D. Remuneraciones competitivas. Capacitación constante del personal. Posicionamiento de la marca.	OPORTUNIDADES Desarrollar nuevas tecnologías (5G). Necesidad de los usuarios por tecnología innovadora. Mercados no cubiertos. Crecimiento de la economía global.
DEBILIDADES No existe control para asegurar la consecución de objetivos. No haber desarrollado suficiente tecnología propia. Alta capacidad ociosa de las plantas. Portafolio de productos activos en tecnologías de la 1G a la 3G.	AMENAZAS Temas políticos entre China y EE. UU. con alto impacto comercial. El Brexit: Reino Unido es uno de los principales consumidores de <i>smartphones</i> de la Unión Europea. Competidores con más capital y desarrollo de tecnología. Mayor fiscalización de las autoridades y entidades ambientales.

Fuente: Elaboración propia, 2020.

FODA DE SMARTPHONES	
ESTRATEGIAS FO-DO-FA-DA	
<p>Usar fortalezas para tomar ventaja de las oportunidades</p> <p>CRECIMIENTO</p>	<p>FORTALEZAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Solidez financiera. 2 Existencia de talento en I+D. 3 Remuneraciones competitivas. 4 Capacitación constante del personal. 5 Posicionamiento de la marca.
<p>OPORTUNIDADES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Desarrollar nuevas tecnologías (5G). 2 Necesidad de los usuarios por tecnología innovadora. 3 Mercados no cubiertos. 4 Crecimiento de la economía global. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Incrementar el presupuesto de I+D para desarrollar nuevas tecnologías (5G). (F1, 2, 3, 4, 5 – O 1, 2, 3, 4) 2 Apertura de nuevas oficinas de ventas. (F1, 4, 5 – O 2, 3, 4) 3 Desarrollo de nuevos productos. (F1, 2, 5 – O 1, 2, 3, 4)
FODA DE SMARTPHONES	
ESTRATEGIAS FO-DO-FA-DA	
<p>Superar las debilidades tomando ventaja de las oportunidades</p> <p>MEJORA</p>	<p>DEBILIDADES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 No existe control para asegurar la consecución de objetivos. 2 No haber desarrollado suficiente tecnología propia. 3 Alta capacidad ociosa de las plantas. 4 Portafolio de productos activos en tecnologías de la 1G a 3G.
<p>OPORTUNIDADES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Desarrollar nuevas tecnologías (5G). 2 Necesidad de los usuarios por tecnología innovadora. 3 Mercados no cubiertos. 4 Crecimiento de la economía global. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Implementar un sistema de gestión: procesos a través de sistemas (Malcom Baldrige, Iso, Oracle). (D1, 3 - O1, 3, 4) 2 Incrementar presupuestos del área de I+D para el desarrollo de nuevas características. (D2, 4 - O2, 3) 3 Programar capacitaciones en tecnología 5G y en nuevos avances de la tecnología. (D2, 3, 4 - O1, 2, 3, 4) 4 Elevar la producción en función de nuevas tecnologías. (D1, 2, 3, 4 – O 1, 2, 3, 4)

FODA DE SMARTPHONES	
ESTRATEGIAS FO-DO-FA-DA	
<p>Usar fortalezas para evadir amenazas ADAPTAR</p>	<p>FORTALEZAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Solidez financiera. 2 Existencia de talento en I+D. 3 Remuneraciones competitivas. 4 Capacitación constante del personal. 5 Posicionamiento de la marca.
	<p>AMENAZAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Temas políticos entre China y EE. UU. con alto impacto comercial. 2 El Brexit: Reino Unido es uno de los principales consumidores de <i>smartphones</i> de la Unión Europea. 3 Competidores con más capital y desarrollo de tecnología. 4 Mayor fiscalización de las autoridades y entidades ambientales.
<p>FODA DE SMARTPHONES</p> <p>ESTRATEGIAS FO-DO-FA-DA</p>	
<p>Minimizar debilidades y evitar amenazas CERRAR</p>	<p>DEBILIDADES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 No existe control para asegurar la consecución de objetivos. 2 No haber desarrollado suficiente tecnología propia. 3 Alta capacidad ociosa de las plantas- 4 Portafolio de productos activos en tecnologías de la 1G a la 3G.
	<p>AMENAZAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Temas políticos entre China y EE. UU. con alto impacto comercial. 2 El Brexit: Reino Unido es uno de los principales consumidores de <i>smartphones</i> de la Unión Europea. 3 Competidores con más capital y desarrollo de tecnología. 4 Mayor fiscalización de las autoridades y entidades ambientales.

Fuente: Elaboración propia, 2020.

FODA DE SMARTPHONES									
SINTONIZACIÓN DE ESTRATEGIAS FO-DO-FA-DA									
ESTRATEGIAS FO		Sintonización de estrategias							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Incrementar el presupuesto de I+D para desarrollar nuevas tecnologías (5G). (F1, 2, 3, 4, 5 - O1, 2, 3, 4)	█	█						
2	Apertura de nuevas oficinas de ventas. (F1, 4, 5 - O2, 3, 4)			█	█				
3	Desarrollo de nuevos productos. (F1, 2, 5 - O1, 2, 3, 4)			█	█				
ESTRATEGIAS DO									
1	Implementar un sistema de gestión: procesos a través de sistemas (Malcom Baldrige, Iso, Oracle). (D1, 3 - O1, 3, 4)	█							
2	Incrementar presupuestos del área de I+D para el desarrollo de nuevas características. (D2, 4 - O2, 3)	█	█						
3	Programar capacitaciones en tecnología 5G y en nuevos avances de la tecnología. (D2, 3, 4 - O1, 2, 3, 4)		█	█					
4	Elevar la producción en función de nuevas tecnologías. (D1, 2, 3, 4 - O1, 2, 3, 4)					█			
ESTRATEGIAS FA									
1	Crear un área de I+D en China basada en el posicionamiento de la marca. (F1, 2, 3, 4, 5 - A1, 3, 4)		█	█					
2	Incrementar el presupuesto de I+D para desarrollar nuevas tecnologías (5G). (F1, 2, 3, 4, 5 - A3)		█	█		█			
3	Incrementar presupuestos del área de I+D para el desarrollo de nuevas características. (F1, 2, 3, 4, 5 - A3)			█					
4	Apertura de nuevas oficinas de ventas. (F1, 4, 5 - A2, 3)		█						
ESTRATEGIAS DA									
1	Elaborar un plan de salida de la tecnología 1G a la 3G de nuestro portafolio de productos. (D1, 2, 3, 4, - A1, 3)				█				
2	Cerrar o vender fábricas. (D2, 3, 4, - A1, 2, 3, 4)						█		

Fuente: Elaboración propia, 2020.

FODA DE SMARTPHONES					
EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS ESTRATÉGICAS					
ESTRATEGIAS	EVALUACIÓN				
	Consistencia	Consonancia	Ventaja	Factibilidad	Aceptación
1 Incrementar el presupuesto de I+D para desarrollar nuevas tecnologías (5G), nuevas características	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
2 Apertura de nuevas oficinas de ventas	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
3 Desarrollo de nuevos productos	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
4 Implementar un sistema de gestión: procesos a través de sistemas (Malcom Baldrige, Iso, Oracle)	SÍ	SÍ	NO	SÍ	NO
5 Programar capacitaciones en tecnología 5G y en nuevos avances de la tecnología	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
6 Elevar la producción en función de nuevas tecnologías	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
7 Crear un área de I+D en China basada en el posicionamiento de la marca	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
8 Elaborar un plan de salida de la tecnología 1G a la 3G de nuestro portafolio de productos	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
9 Cerrar o vender fábricas	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ

Fuente: Elaboración propia, 2020.

CRITERIOS: colocar sí/no para cada criterio. Si al menos uno de los criterios es no, la estrategia no debe implementarse.

Consistencia: la estrategia no debe presentar objetivos y políticas mutuamente inconsistentes.

Consonancia: la estrategia debe representar una respuesta adaptiva al entorno externo y a los cambios críticos que en este ocurran.

Ventaja: la estrategia debe proveer la creación y/o mantenimiento de las ventajas competitivas en áreas selectas de actividad.

Factibilidad: la estrategia no debe originar un sobre costo en los recursos disponibles ni crear subproblemas sin solución.

Anexo 4. Estados financieros proyectados. Plan sin estrategia

RED – Global
Estado de ganancias y pérdidas
Del 2020 al 2024
Expresado en miles de dólares

	2020	2021	2022	2023	2024
Ingresos de ventas					
de mercados	1.983.723	1.678.799	1.504.075	1.392.160	1.311.375
Beneficio de ventas totales	1.983.723	1.678.799	1.504.075	1.392.160	1.311.375
Costos y gastos					
Costos variables de producción	901.716	808.362	753.106	716.731	690.198
Operaciones	0	0	0	0	0
Responsabilidad social	335	332	330	329	328
Recursos humanos	193.149	247.119	302.067	354.187	402.053
Marketing	0	0	0	0	0
I+D	0	0	0	0	0
Costos y gastos totales	1.095.199	1.055.813	1.055.503	1.071.247	1.092.579
BENEFICIO OPERATIVO ANTES DE DEPRECIACIÓN (EBITDA)	888.523	622.986	448.571	320.913	218.796
Depreciación de activos fijos	32.129	27.310	23.213	19.731	16.772
BENEFICIO OPERATIVO (EBIT)	856.394	595.676	425.358	301.182	202.024
Gastos financieros netos	36.214	33.368	30.373	27.221	23.903
BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS	820.180	562.308	394.985	273.961	178.122
Impuestos sobre el beneficio - 21%	172.238	118.085	82.947	57.532	37.406
BENEFICIO	647.942	444.223	312.038	216.429	140.716

RED - Global
Balance general
Del 2020 al 2024
Expresado en miles de dólares

	2020	2021	2022	2023	2024
ACTIVOS					
Activos fijos	182.067	154.757	131.543	111.812	95.040
Inventario	41.381	68.691	91.904	111.636	128.408
Cuentas por cobrar	79.856	79.856	79.856	79.856	79.856
Efectivo y equivalentes de efectivo	2.449.956	2.894.179	3.206.217	3.422.646	3.563.363
Activos totales	2.753.260	3.197.483	3.509.521	3.725.950	3.866.667
PATRIMONIO NETO Y PASIVO DE ACCIONISTAS					
Patrimonio neto					
Capital social	340.000	340.000	340.000	340.000	340.000
Capital adicional desembolsado	273.472	273.472	273.472	273.472	273.472
Beneficio	647.942	444.223	312.038	216.429	140.716
Ganancias acumuladas	743.198	1.391.140	1.835.363	2.147.401	2.363.830
Patrimonio neto	2.004.612	2.448.835	2.760.873	2.977.302	3.118.019
Pasivos					
Préstamos a largo plazo	689.789	689.789	689.789	689.789	689.789
Cuentas por pagar	58.859	58.859	58.859	58.859	58.859
Pasivos totales	748.648	748.648	748.648	748.648	748.648
Total de patrimonio neto y pasivo de los accionistas	2.753.260	3.197.483	3.509.521	3.725.950	3.866.667

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Anexo 5. Estados financieros proyectados. Plan con estrategia

RED - Global
Estado de ganancias y pérdidas
Del 2020 al 2024
Expresado en miles de dólares

	2020	2021	2022	2023	2024
Ingresos de ventas					
de mercados	3.022.674	3.695.390	4.438.154	5.186.436	5.911.462
de transferencias internas					
Beneficio de ventas totales	3.022.674	3.695.390	4.438.154	5.186.436	5.911.462
Costos y gastos					
Costos variables de producción	1.420.093	1.820.093	2.235.279	2.642.055	3.047.149
Operaciones	69.909	67.630	74.508	89.753	88.531
Responsabilidad social	335	339	344	349	354
Recursos humanos	241.350	307.652	376.230	439.086	496.559
Marketing	83.439	102.024	122.534	143.193	163.209
I+D	485.363	420.219	515.460	607.968	695.603
Costos y gastos totales	2.300.489	2.717.958	3.324.355	3.922.403	4.491.405
BENEFICIO OPERATIVO ANTES DE DEPRECIACIÓN (EBITDA)	722.185	977.432	1.113.799	1.264.033	1.420.057
Depreciación de activos fijos	181.102	280.191	379.967	504.394	605.420
BENEFICIO OPERATIVO (EBIT)	541.084	697.241	733.832	759.639	814.637
Gastos financieros netos	36.214	85.508	113.097	137.829	167.909
BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS	504.870	611.733	620.735	621.811	646.728
Impuestos sobre el beneficio -21%	119.852	144.801	145.798	144.261	148.635
BENEFICIO	385.017	466.932	474.937	477.549	498.093

RED - Global
Balance general
Del 2020 al 2024
Expresado en miles de dólares

	2020	2021	2022	2023	2024
ACTIVOS					
Activos fijos	1.175.215	1.654.707	2.039.688	2.489.238	2.658.348
Inventario	0	0	0	0	0
Cuentas por cobrar	114.647	114.789	115.213	115.436	115.021
Efectivo y equivalentes de efectivo	2.047.282	2.378.890	2.660.177	2.880.863	3.043.809
Activos totales	3.337.145	4.148.386	4.815.079	5.485.536	5.817.179
PATRIMONIO NETO Y PASIVO DE ACCIONISTAS					
Patrimonio neto					
Capital social	340.000	340.000	340.000	340.000	340.000
Capital adicional desembolsado	273.472	273.472	273.472	273.472	273.472
Beneficio	385.017	466.932	474.937	477.549	498.093
Ganancias acumuladas	686.021	889.937	1.076.677	1.171.648	1.144.803
Patrimonio neto	1.684.510	1.970.340	2.165.086	2.262.669	2.256.368
Pasivos					
Préstamos a largo plazo	1.628.733	2.154.233	2.625.309	3.198.268	3.536.561
Cuentas por pagar	23.901	23.813	24.685	24.600	24.250
Pasivos totales	1.652.634	2.178.045	2.649.993	3.222.868	3.560.811
Total de patrimonio neto y pasivo de los accionistas	3.337.145	4.148.386	4.815.079	5.485.536	5.817.179

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Notas biográficas

Erick Alberto Cuadros Quinteros

Nació en San Vicente de Cañete, el 18 de julio de 1986. Ingeniero mecánico electricista, egresado de la Universidad Nacional del San Luis Gonzaga de Ica. Cuenta con estudios de especialización en Finanzas de la Universidad del Pacífico.

Posee más de diez años de experiencia en gestión comercial y regulación de mercados eléctricos. Actualmente, desempeña el cargo de coordinador comercial en el Consorcio Energético de Huancavelica S.A.

José Gabriel García Hidalgo

Nació en Lima, el 26 de marzo de 1988. Licenciado en Publicidad por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Cuenta con una especialización en *Marketing* por la Universidad ESAN.

Tiene más de once años de experiencia en *marketing*, publicidad y planificación de medios para diferentes categorías en el sector privado. Hace siete años cofundó la agencia de medios Reset Comunicaciones S.A.C., donde se desempeña como director general.

Ray Pierre Alexander Hilario Ollague

Nació en Lima, el 24 de abril de 1984. Ingeniero agrónomo, egresado de la Universidad Nacional Agraria la Molina. Cuenta con estudios en agronegocios en la misma casa de estudios.

Posee más de doce años de experiencia en gestión comercial en el sector agrícola del Perú. Actualmente, ocupa el cargo de gerente comercial en UPL Perú, empresa multinacional del sector agrícola. Además, es director de Cultivida, gremio de compañías multinacionales en Perú.

Enrique Germán Méndez Yap Sam

Nació en Trujillo, el 29 de junio de 1977. Ingeniero de computación y sistemas, egresado de la Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo. Cuenta con un Diplomado en Gestión de Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones en la Universidad ESAN.

Posee más de quince años de experiencia en el sector financiero en gestión de proyectos bancarios, gestión de procesos, gestión del riesgo operacional y continuidad de negocios. Actualmente, desempeña el cargo de subgerente de Control Interno y Riesgo Operacional en BBVA Perú S.A.

Juan Carlos Zea Ruiz

Nació en Arequipa, el 10 de marzo de 1969. Abogado colegiado, egresado de la Universidad Católica de Santa María de Arequipa. Cuenta con una especialización en Recursos Humanos de la Universidad de Ciencias Aplicadas y es *coach* certificado por la Universidad del Pacífico.

Tiene más de veinticinco años de experiencia en la gestión de recursos humanos en la gran minería. Actualmente, desempeña el cargo de director en la empresa EMS Group SAC.